

TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO Nº 01416.012439/2018-01

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de solução de backup de dados em disco, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

Item	Descrição
1	Software de backup, sem limitações de licenciamento por volumetria e para um número ilimitado de máquinas virtuais e agentes, com todos os agentes nativos e licenciados – incluindo as features de deduplicação e compressão – e com cobertura integral para um total de 24 (vinte e quatro) processadores físicos (sockets) dos servidores hypervisor, com garantia e suporte técnico ao produto pelo período de 36 (trinta e seis) meses.
2	Appliance de backup com capacidade e licenciamento mínimos de 53 (cinquenta e três) Terabytes líquidos de volume de dados líquidos, expansível a, no mínimo, 178Tb de volume de dados, com garantia e suporte técnico ao produto pelo período de 36 (trinta e seis) meses. O dispositivo de armazenamento deve ser fornecido com as funcionalidades de compressão e deduplicação nativas e licenciadas.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. O ambiente computacional da ANCINE, atualmente, é bastante consolidado, através da tecnologia de virtualização de ambientes. Através desta tecnologia, diversas máquinas, de diversos sistemas operacionais, são concentradas em poucos servidores físicos – como exemplo, atualmente, mais de 280 (duzentos e oitenta) máquinas virtuais operam, fisicamente, sobre apenas 16 (dezesseis) servidores físicos;

2.2. Com a tecnologia da virtualização, as rotinas de salva de dados tornam-se mais simples e rápidas, uma vez que um mesmo dado é “compartilhado” entre várias máquinas virtuais. O processo de backup de ambientes virtuais é capaz de salvar os dados compartilhados entre muitos computadores uma única vez, permitindo que as rotinas de salva sejam executadas, pelo menos, 3 (três) vezes mais rápido e com capacidade de armazenamento 3 (três) vezes menor do que ocorreria caso as máquinas estivessem em um ambiente sem a tecnologia de virtualização;

2.3. Diante desta nova realidade, faz-se necessário otimizar o volume de dados salvos no CPD da Ancine, bem como o tempo de execução das rotinas de backup;

2.4. Além de todos estes fatos, vale destacar que a Ancine, atualmente, não conta com ambiente de contenção de desastres: caso ocorra um evento ou tragédia que impeça o funcionamento do atual prédio principal da Ancine, onde se localiza o datacenter, todos os serviços de tecnologia do órgão são interrompidos. A GTI vem planejando a criação de uma área de redundância dos serviços de TI, em outra localidade externa à Ancine, e com esta duplicação, o ambiente de backup precisa ganhar robustez e redundância. Por este motivo, além da aquisição de software de backup, faz-se necessária a aquisição de outro appliance de backup, que irá trabalhar de forma integrada com o appliance já em operação. A ideia é

que a rotina de backup seja executada para o backup existente atualmente na Ancine (EMC Data Domain 2500) e que dados gravados neste appliance mais antigos do que 30 (trinta) dias sejam transferidos, de forma automática e transparente, para o appliance de backup objeto da presente licitação (Item 2 do objeto). Desta forma, como, em um futuro próximo, os dois appliances estarão localizados em prédios distintos, haveria a garantia de existência de todos os dados corporativos importantes à Ancine em outra localidade: ainda que houvesse uma tragédia no prédio deste órgão - como desabamento, incêndio, etc - os dados dos sistemas mais importantes da Agência estariam sempre replicados em ambiente externo;

2.5. Opta-se por não permitir replicação de um appliance para outro appliance via software, uma vez que, desta forma, seria necessário "reidratar" o dado atualmente no EMC Data Domain 2500 para o outro appliance ou, ainda, seria necessária a criação de duas rotinas para o mesmo backup, uma para o atual EMC Data Domain 2500 e outra para o outro appliance objeto desta licitação. Implementar a rotina desta forma culminaria no uso pouco eficiente de recursos de software e hardware - o consumo de espaço em disco tende a ser muito maior caso se opte por fazer replicação via software. Por fim e, principalmente, o tempo gasto nas rotinas de backup tende a ser muito maior caso a replicação entre appliances se dê via software. Caso permitíssemos a replicação via software, todos os benefícios expostos no item 2.2 deste Termo de Referência estariam sob risco;

2.6. Destaca-se que o período de suporte e garantia, de 36 meses, se faz necessário devido à própria característica do objeto ora licitado, solução de backup, que não admite existência e garantia de curto prazo, como 12 (doze) meses, por exemplo. Explica-se: os dados que serão gravados pela solução de backup de dados precisam ser mantidos por longo prazo, no mínimo 36 (trinta e seis) meses, sob pena de, após 12 meses, a tecnologia ser substituída e todos os dados gravados recentemente se perderem, uma vez que não mais poderão ser lidos por uma eventual nova tecnologia;

2.7. Em relação aos quantitativos descritos no objeto, esclarece-se:

2.7.1. Item 1: o quantitativo solicitado, de 24 (vinte e quatro) licenças, se deve à quantidade de servidores hypervisor atualmente existentes no parque tecnológico da Ancine que são suportados pelas principais ferramentas de backup do mercado, tais como VMware vSphere, Microsoft Hyper-V e Nutanix Acropolis AHV. São 12 (doze) servidores de virtualização suportados, no total, com 24 (vinte e quatro) processadores físicos ao todo, o que leva à necessidade de aquisição de 24 (vinte e quatro) licenças;

2.7.2. Item 2: a volumetria solicitada se deve à necessidade de armazenamento estimada para o período de 12 (doze) meses, com base na média histórica observada no ambiente atual.

2.8. Opta-se, por fim, pela segregação dos itens em lotes separados, uma vez que os produtos relacionados aos itens 1 e 2 têm natureza diversa, inexistindo qualquer interdependência tecnológica entre eles;

2.9. Diante desses fatos, a contratação de uma nova solução de backup de dados é de vital importância para ampliar a capacidade da GTI em oferecer serviços que agreguem valor substancial à Ancine e a sociedade.

3. CLASSIFICAÇÃO DE BENS COMUNS:

3.1. Os bens a serem adquiridos enquadram-se nos pressupostos do §1º do Art. 2º do Decreto nº 5.450, de 2005, e também do parágrafo único do Art. 1º da Lei. Nº 10.520, de 2002, já que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por este edital e seus anexos, por meio de especificações usuais no mercado.

4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:

4.1. Os bens deverão ser entregues e instalados no seguinte endereço: Avenida Graça Aranha, 35, 6º andar, Centro – Rio de Janeiro – RJ. CEP 20.030-002. A/C: Gerência de Tecnologia da Informação da ANCINE;

4.2. O prazo para conclusão total da entrega será de, no máximo, 60 (sessenta) dias corridos após assinatura do contrato;

4.3. Caso se veja impossibilitada de cumprir o prazo estipulado para a entrega de um dos itens do certame ou ainda de sua totalidade, a LICITANTE VENCEDORA deverá apresentar justificativas escritas e devidamente comprovadas, apoiando o pedido de prorrogação em ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições do contrato;

4.4. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 10 (dez) dias, pelo(a) pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta;

4.5. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 60

(sessenta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

4.6. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 60 (sessenta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado;

4.6.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

4.7. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

5.1. São obrigações da Contratante:

5.1.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

5.1.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

5.1.3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

5.1.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

5.1.5. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos.

5.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

6.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

6.1.1. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

6.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

6.1.3. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

6.1.4. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

6.1.5. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

6.1.6. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

6.1.7. Fornecer, sempre que houver atualização de versão ou da lista de produtos, a relação atualizada das alterações ocorridas nas novas versões dos produtos do fabricante do software;

6.1.8. Apresentar atestado(s) de Capacidade Técnica, através de cópia autenticada, concedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que tenha prestado serviço(s) compatível(is) com o objeto ora licitado, entendendo-se como serviço(s) compatível(is) aquele(s) referente(s) a serviços de instalação e configuração dos produtos;

6.1.9. Executar com exatidão a prestação do serviço de suporte contratado, sob pena de

responsabilidade;

6.1.10. Manter, durante a execução do Contrato, em observância às obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de participação no edital de contratação;

6.1.11. Assumir a responsabilidade e o ônus pelo recolhimento de todos os impostos, taxas, tarifas, contribuições ou emolumentos federais, estaduais e municipais, que incidam ou venham a incidir sobre o objeto do Contrato e apresentar os respectivos comprovantes, quando solicitado pela ANCINE;

6.1.12. Informar por escrito a respeito de quaisquer anormalidades que ponham em risco a execução dos serviços, permitindo a tomada das ações corretivas necessárias;

6.1.13. Cumprir as diretrizes, normas e políticas de segurança corporativa da ANCINE;

6.1.14. Avaliar todas as etapas, entregas e decisões tomadas em projeto a serem realizados, garantindo o sucesso do projeto, na sua qualidade e longevidade;

6.1.15. Acompanhar todos os projetos desenvolvidos, garantindo que os projetos serão realizados de acordo com as visões de futuro (roadmap de evolução) dos produtos em questão;

6.1.16. Apresentar, em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato, sua metodologia, documentação de requerimentos e procedimentos para execução dos testes, detalhando fases, procedimentos, produtos e responsáveis;

6.1.17. Realizar a instalação das soluções nas dependências da CONTRATANTE no Rio de Janeiro;

6.1.18. Realizar reunião preliminar com a equipe técnica da CONTRATANTE para definir os serviços da instalação;

6.1.19. Realizar a elaboração e a entrega de pré-projeto de instalação contendo as configurações principais a serem aplicadas e o cronograma de trabalho para aprovação da CONTRATANTE;

6.1.20. Fornecer a instalação e configuração dos equipamentos, visando à sua total operacionalidade:

6.1.20.1. Planejar a montagem e a instalação dos novos equipamentos, de forma que não haja paralisação nos serviços das localidades da CONTRATANTE;

6.1.20.2. Retirada das embalagens;

6.1.20.3. Instalação dos equipamentos em Rack 19”;

6.1.20.4. Cabeamento para conexão dos novos equipamentos entre si e com os equipamentos já existentes no parque da CONTRATANTE;

6.1.20.5. Configuração inicial do Appliance de backup;

6.1.20.6. Configurar o sistema de administração para auto suporte e alertas;

6.1.20.7. Configuração lógica dos appliances;

6.1.20.8. Configuração de todos os Jobs de backup necessários à CONTRATANTE;

6.1.20.9. Integração total da solução (appliance e o software de backup) com o appliance de backup Data Domain atualmente existente na Ancine, permitindo a visualização do mesmo como target das rotinas de backup;

6.1.20.10. Configuração das políticas de replicação entre o appliance objeto desta contratação e o appliance atualmente existente (controle de banda, tempo de sincronização);

6.1.20.11. Acompanhamento remoto do primeiro sincronismo;

6.1.20.12. Realização de sincronismos incrementais;

6.1.20.13. Testes de acesso aos dados replicados nos ambientes principal e site remoto;

6.1.20.14. Hands-on da operação do sistema;

6.1.20.15. Testes e simulações do ambiente;

6.1.20.16. Instalação do Gerenciador de Recursos;

6.1.20.17. Transferência de conhecimento;

6.1.20.18. Atualização dos *softwares* adquiridos;

6.1.20.19. Customização às necessidades da CONTRATANTE;

6.1.20.20. Realizar, no mínimo, duas análises do ambiente no período de 90 (noventa) dias após a implantação, devendo a primeira análise ocorrer após o 30º dia da conclusão da implementação e, a segunda análise, após 90º dia da implementação;

6.1.20.21. Registrar, em um status report, o resultado das análises, incluindo informações sobre o comportamento dos appliances e, se as premissas estabelecidas estão sendo atendidas;

6.1.20.22. Após a conclusão das instalações, deverá ser apresentado a CONTRATANTE o cadastro rigoroso dos serviços executados, 01 cópia em PDF e em meio magnético ou ótico.

7. DA SUBCONTRATAÇÃO:

7.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

8. ALTERAÇÃO SUBJETIVA:

8.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que seja observada pela nova pessoa jurídica:

8.1.1. A manutenção de todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;

8.1.2. A manutenção das demais cláusulas e condições do contrato;

8.1.3. A ausência de prejuízos à execução do objeto pactuado; e

8.1.4. A anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

9. CONTROLE DA EXECUÇÃO:

9.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados;

9.2. O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente;

9.3. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993;

9.4. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

10. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

10.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

10.1.1. Inexecutar, total ou parcialmente, qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

10.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

10.1.3. Fraudar na execução do contrato;

10.1.4. Comportar-se de modo inidôneo;

10.1.5. Cometer fraude fiscal;

10.1.6. Não manter a proposta.

10.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

10.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

10.2.2. Multa moratória de 0,1% (um décimo por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 90 (noventa) dias;

10.2.3. Multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

10.2.4. Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

10.2.5. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

10.2.6. Impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no

SICAF pelo prazo de até cinco anos;

10.2.7. Declaração de idoneidade 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 a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

10.3. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

10.3.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

10.3.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

10.3.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

10.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999;

10.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade;

10.6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

11. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:

11.1. Quando das propostas de fornecimento da solução, os licitantes devem observar as seguintes condições:

11.1.1. Declarar expressamente que os preços ofertados incluem todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, transporte, mão-de-obra, encargos sociais, trabalhista, seguros, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto;

11.1.2. Será assegurado o direito de preferência previsto no art. 3º, da Lei nº 8.248, de 1991, conforme procedimento estabelecido nos arts. 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010;

11.1.3. Mantido o eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no artigo 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens:

11.1.3.1. Produzidos no País;

11.1.3.2. Produzidos ou prestados por empresas brasileiras;

11.1.3.3. Produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO:

12.1. SOFTWARE DE BACKUP, RESTORE E GERENCIAMENTO DE DADOS CORPORATIVOS:

12.1.1. A solução deverá incluir funcionalidades de proteção (backup) e replicação integradas em uma única solução, incluindo retorno (rollback) de réplicas;

12.1.2. A garantia dos produtos oferecidos, bem como o seu suporte técnico, deverão ser de, no mínimo, 36 (trinta e seis);

12.1.3. A solução deverá compreender o licenciamento perpétuo do produto, serviços de instalação, configuração e garantia;

12.1.4. O fornecedor da solução deverá prover treinamento de capacitação no modelo *hands-on* para o time técnico da Ancine, durante a execução do serviço de instalação, sem a necessidade de fornecimento de curso oficial da ferramenta. O treinamento deverá ser executado pelo próprio fabricante ou empresa por ele certificada para essa finalidade;

12.1.5. A solução admitirá a instalação de agentes apenas para backup dos seguintes produtos:

12.1.5.1. Máquinas virtuais hospedadas em Hypervisor Oracle VM;

12.1.5.2. Máquinas físicas Microsoft Windows 2003 e superiores;

12.1.5.3. Bases de dados Microsoft SQL Server;

12.1.5.4. Bases de dados Oracle Database Standard Edition;

- 12.1.5.5. Bases de dados Oracle Database Enterprise Edition;
- 12.1.5.6. Servidores de correio eletrônico Microsoft Exchange Server;
- 12.1.5.7. Servidores de diretório Microsoft Active Directory;
- 12.1.5.8. Serviço Microsoft Sharepoint;
- 12.1.5.9. Serviço Microsoft Skype for Business;
- 12.1.5.10. Serviço Microsoft Teams.
- 12.1.6. Deverá garantir a proteção de máquinas virtuais e seus dados, gerenciadas através das soluções de virtualização VMware, Acrópolis (AHV) e Hyper-V, sem a utilização de agentes;
- 12.1.7. Deverá garantir a proteção de máquinas virtuais e seus dados, gerenciadas através da solução de virtualização Oracle VM, através da utilização de agentes;
- 12.1.8. Deverá garantir a proteção de bases de dados Microsoft SQL Server, Oracle Standard Edition e Oracle Enterprise Edition, de forma “a quente”, portanto não se admitindo interrupção do serviço de banco de dados;
- 12.1.9. Deverá garantir a proteção do serviço de correio eletrônico Microsoft Exchange 2010 e superiores, de forma “a quente”, não se admitindo a restauração integral da base de dados para a restauração individual de caixas postais ou anexos;
- 12.1.10. Deverá garantir a proteção do serviço do Microsoft Active Directory e Microsoft Sharepoint, de forma “a quente”, não se admitindo a interrupção do serviço para uma eventual recuperação;
- 12.1.11. Deverá estar apta para efetuar armazenamento de backup em appliances EMC Data Domain 2500 e superiores e EMC Data Domain virtualizado, bem como em storage EMC VNX 5300 e superiores;
- 12.1.12. Deverá ter a capacidade de replicação de dados armazenados entre storages ou máquinas de configuração e de fabricantes diferentes;
- 12.1.13. Deverá proteger o ambiente, sem interromper a atividade das máquinas virtuais e sem prejudicar sua performance, facilitando as tarefas de proteção (backup) e migrações em conjunto;
- 12.1.14. Deverá ter a capacidade de testar a consistência do backup e replicação (S.O., aplicação, VM), emitindo relatório de auditoria para garantir a capacidade de recuperação;
- 12.1.15. Deverá prover a deduplicação e compressão das máquinas virtuais diretamente e durante a operação de backup;
- 12.1.16. Deverá ser capaz de proteger, de forma indistinta, uma máquina virtual completa ou discos virtuais específicos de uma máquina virtual;
- 12.1.17. Deverá ser fornecida com ferramenta de gestão de arquivos, disponível através da instalação de produtos ou acesso web, para os administradores de máquinas virtuais no console do operador;
- 12.1.18. Deverá ter a capacidade de integração através de API's dos fabricantes de infraestrutura virtualizada para a proteção de dados;
- 12.1.19. Deverá ter a capacidade de realizar proteção (backup) incremental e replicação diferencial, aproveitando a tecnologia de “rastreamento de blocos modificados” (CBT – changed block tracking), reduzindo ao mínimo necessário, o tempo de backup e possibilitando proteção (backup e replicação);
- 12.1.20. O LICITANTE VENCEDOR deverá fornecer, em conjunto ao software de backup propriamente dito e objeto da presente contratação, quaisquer outros produtos de software complementares ao funcionamento da solução como um todo, devidamente licenciados, tais como produtos de banco de dados e sistemas operacionais, limitando-se a CONTRATADA ao fornecimento da infraestrutura de hardware necessária à instalação do produto de backup;
- 12.1.21. Deverá oferecer múltiplas estratégias e opções de transporte de dados para as áreas de proteção (backup) a saber:
 - 12.1.21.1. Diretamente através de Storage Area Network (SAN);
 - 12.1.21.2. Diretamente do storage, através do hypervisor I/O (Virtual Appliance);
 - 12.1.21.3. Mediante uso da rede local (LAN);
 - 12.1.21.4. Mediante uso de compartilhamentos CIFS e NFS;
 - 12.1.21.5. Diretamente do snapshot do storage onde os dados das VMs estejam armazenados;
- 12.1.22. Deverá proporcionar um controle centralizado de implementação distribuída, para isso deverá incluir uma console web, integrada ou não, que possibilite uma visão consolidada de sua arquitetura distribuída

e conjunto de múltiplos servidores de proteção (backup), relatórios centralizados, alertas consolidados e restauração de autosserviço de máquinas virtuais no nível de sistema de arquivos (granular), com delegação de permissões sobre máquinas virtuais individuais;

12.1.23. Deverá poder manter um backup sintético, eliminando assim a necessidade de realizar backups completos (full) periódicos, incremental permanente, o que permitirá economizar tempo e espaço;

12.1.24. Deverá contar com tecnologia de deduplicação também para o ambiente de máquinas virtuais para gerar economia de espaço de armazenamento no repositório de backups sem a necessidade de hardware de terceiros (appliance deduplicadora);

12.1.25. Deverá proporcionar proteção quase contínua de dados (near-CDP), permitindo a minimização dos Objetivos de Pontos de Recuperação (RPO);

12.1.26. Deverá prover/devolver o serviço aos usuários através da inicialização da máquina virtual que falhou, diretamente do arquivo de backup, armazenado no repositório de backup de segurança, sem necessidade, inclusive de “hidratação” dos dados gravado no repositório do backup, os quais obrigatoriamente deverão estar “desduplicados” e também “comprimidos”;

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

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

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

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

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

12.1.32. Deverá permitir realizar a truncagem e transporte agendado de logs transacionais (transaction logs) para máquinas virtuais com Microsoft Exchange, SQL Server e Oracle;

12.1.33. Deverá permitir notificações por correio eletrônico, SNMP ou através dos atributos da máquina virtual do resultado da execução de seus trabalhos;

12.1.34. Deverá permitir recuperar no nível de objetos de qualquer aplicação virtualizada, em qualquer sistema operacional, utilizando as ferramentas de gestão das aplicações existentes;

12.1.35. Deverá suportar os seguintes sistemas de arquivos:

12.1.35.1. FAT, FAT32, NTFS e ReFS (Microsoft Windows);

12.1.35.2. ext2, ext3, ext4, ReiserFS, JFS, XFS e Btrfs (Linux);

12.1.35.3. UFS, UFS2 (BSD);

12.1.35.4. UFS e ZFS (Solaris).

12.1.36. Deverá incluir ferramentas de recuperação, mediante as quais os administradores de servidores de correio eletrônico, tais como Microsoft Exchange 2010 SP1 e superiores, possam recuperar objetos individuais, tais como contatos, mensagens, compromissos, anexos, entre outros, sem a necessidade de recuperar os arquivos da máquina virtual como um todo, sem a necessidade de reiniciar a mesma e sem a necessidade de restaurar a base integral do Microsoft Exchange para este fim;

12.1.37. Deverá incluir ferramentas de recuperação, mediante as quais os administradores dos servidores de serviços de diretório, tais como Microsoft Active Directory, possam recuperar objetos individuais, tais como usuários, senhas de usuários, grupos, contas, Objetos de Política de Grupo (GPOs), registros do Microsoft DNS integrados ao Active Directory entre outros, sem a necessidade de recuperar os arquivos das máquinas virtuais como um todo, sem a necessidade de reiniciar o mesmo e sem a necessidade de interromper qualquer serviço do AD para este fim;

12.1.38. Deverá incluir ferramentas de recuperação, mediante as quais os administradores dos servidores de banco de dados, tais como Microsoft SQL Server, Oracle Database Standard Edition e Oracle Database Enterprise Edition, possam recuperar objetos como bases de dados ou “table spaces”, sem a necessidade de recuperar as máquinas virtuais de forma integral e sem a necessidade de interromper o serviço do banco para este fim;

- 12.1.39. Deverá oferecer visibilidade instantânea, capacidades avançadas de busca e recuperação rápida de elementos individuais para Microsoft Sharepoint, desde a versão 2010 (recuperação granular);
- 12.1.40. Deverá incluir ferramentas de recuperação de elementos individuais para Microsoft Exchange 2010-SP1 e superiores, sem que seja necessário inicializar a máquina virtual a partir do backup e que possa ser extraído a frio (ex. mensagens, anexos, tarefas, contatos, etc.) e sem requerer infraestrutura intermediária (staging), realizar busca rápida no servidor de e-mail para fins de recuperação;
- 12.1.41. Deverá oferecer testes automatizados de recuperação para todas as máquinas virtuais protegidas, gerando confiabilidade de 100% na execução correta das máquinas virtuais e de suas aplicações (DNS Server, Controlador de domínio, Servidor de e-mail, etc.);
- 12.1.42. Deverá permitir criar uma cópia da máquina virtual de produção, para criação de ambiente de homologação, teste, QA, etc; em qualquer estado anterior para a resolução de problemas, provas de procedimentos, capacitação, entre outros. Deverá ser possível executar uma ou várias máquinas virtuais a partir do arquivo de backup e realizar modificações ilimitadas, em um ambiente isolado, sem a necessidade de espaço de armazenamento adicional e sem modificar os arquivos de backup, permanecendo estes inalterados (read-only);
- 12.1.43. Deverá oferecer trabalhos de cópia de backup com implementação de políticas de retenção dinâmicas;
- 12.1.44. Deverá ser fornecida com a funcionalidade de acelerar a rede “WAN” para geração de cópia ou replicação das máquinas virtuais, sem utilização de agentes, sem configurações de rede especiais ou necessidade de hardware específico;
- 12.1.45. Deverá incluir plug-in para VMware vSphere Web Client, a fim de permitir interação e o monitoramento da infraestrutura de backup diretamente do vSphere Web Client, com visibilidade detalhada e geral do estado dos trabalhos e recursos de backup;
- 12.1.46. Deverá operar em ambientes virtualizados através das soluções da VMware, Hyper-V e Acrópolis (AHV), sem a utilização de agentes;
- 12.1.47. Poderá operar em ambientes virtualizados através da solução Oracle VM, com a utilização de agentes;
- 12.1.48. Deverá possuir a capacidade de monitoramento, sem a necessidade da instalação de agentes, dos Jobs e atividades de backup e restore, simultaneamente para Hyper-V, Acrópolis (AHV) e VMware, com notificação de problemas de backup e desempenho, com geração de alertas e base de conhecimento embutida para resolução dos mesmos;
- 12.1.49. Deverá ter a capacidade de monitoramento e análise de capacidade do ambiente para crescimento, ajustes e planejamentos de escala;
- 12.1.50. Deverá garantir a recuperação granular e consistente, sem a necessidade de interrupção de quaisquer serviços, principalmente para as seguintes aplicações: Microsoft Active Directory 2010 e superiores, Microsoft Exchange 2010-SP1 e superiores, Microsoft SQL 2008 e superiores, Microsoft Sharepoint 2010 e superiores e Oracle Database 11g e superiores;
- 12.1.51. Deverá ser capaz de criar réplicas em outros sites ou infraestruturas a partir dos backups realizados;
- 12.1.52. Deverá permitir recuperar dados do sistema de arquivos ou itens de aplicação diretamente das réplicas realizadas;
- 12.1.53. Deverá regular de forma dinâmica e parametrizável, a exigência sobre os sistemas protegidos, de forma tal, que se possa definir limites de utilização de performance em discos para diminuir o impacto na infraestrutura de produção, durante as atividades de backup (ajuste de latência mínima a ser observada);
- 12.1.54. Deverá oferecer a possibilidade de armazenar os arquivos de backup de forma criptografada, com algoritmo mínimo AES-256 bits, sendo possível ativar e desativar tal operação, assim como assegurar o trânsito da informação criptografada, sendo aceito impacto de performance nas operações de gravação;
- 12.1.55. Deverá dispor de funcionalidades integradas que permitam a seleção de um repositório de backup que esteja alojado em um provedor de serviços na nuvem (backup ou replicação na nuvem – cloud providers);
- 12.1.56. Deverá integrar uma solução unificada de monitoração de ambientes virtualizados, com fornecimento de relatórios capazes de apresentar informações do tipo:
- 12.1.56.1. Relatórios que permitam o planejamento de capacidade da infraestrutura virtual e de backup;
- 12.1.56.2. Relatórios que permitam determinar a ineficiência dos recursos em utilização;

- 12.1.56.3. Relatórios que facilitem a visibilidade de tendências negativas e anomalias;
- 12.1.56.4. Relatórios que possibilitem billing dos backups e réplicas realizadas;
- 12.1.56.5. Quadros de controle claros, apresentáveis e integráveis em sites web;
- 12.1.56.6. Deverá permitir a criação de relatórios customizados para análise da infraestrutura virtual e também da infraestrutura de proteção de dados (backup);
- 12.1.56.7. Deverá correlacionar a execução de trabalhos de backup e réplica com os objetos do ambiente virtual;
- 12.1.56.8. Deverá oferecer a capacidade de relatar o cumprimento das políticas de proteção de dados e disponibilidade de acordo com parâmetros definidos;
- 12.1.57. Deverá suportar múltiplas operações dos componentes/servidores participantes da estrutura de backup, permitindo atividades de backup e recuperação simultâneas;
- 12.1.58. Deverá suportar repositório de backup com aumento de escala ilimitado para o armazenamento de dados com suporte aos seguintes sistemas de armazenamento:
 - 12.1.58.1. Microsoft Windows;
 - 12.1.58.2. Linux;
 - 12.1.58.3. Pastas compartilhadas via CIFS ou NFS;
 - 12.1.58.4. Servidor de arquivos disponível;
 - 12.1.58.5. Appliances deduplicadoras.
- 12.1.59. Deverá suportar servidores proxy de backup virtuais ou físicos para backup de máquinas virtuais;
- 12.1.60. Deverá estar homologado para o Oracle Database 11g e 12g nos sistemas operacionais Windows ou Linux;
- 12.1.61. Deverá possuir a funcionalidade de recuperar dados para servidores diferentes do equipamento de origem;
- 12.1.62. Deverá ser ofertada a versão mais atual do software de backup, liberada oficialmente pelo fabricante do software. Caso haja necessidade, por razões de compatibilidade com os demais componentes de hardware e software do ambiente de backup, a contratante se reserva o direito de utilizar a versão do software imediatamente anterior à versão mais atual, sem nenhum ônus adicional para a contratante;
- 12.1.63. Deverá possuir recurso que possibilite a exclusão de blocos “sujos” durante a execução do backup, a fim de diminuir a quantidade de dados trafegados/armazenados;
- 12.1.64. Deverá possuir recurso que monitore os snapshots criados durante a execução do backup, bem como rotinas que evitem que os snapshots não sejam deletados ou a não consolidação dos discos virtuais, a fim de evitar snapshots órfãos ou qualquer outro comportamento similar ao término das atividades de proteção;
- 12.1.65. Deverá possuir recurso que possibilite a verificação do espaço disponível no datastore de origem dos dados de backup, a fim de evitar a criação de snapshots e atividades de proteção que possam ocasionar paradas ou interrupções na produção;
- 12.1.66. A solução deverá prover os seguintes relatórios, nativamente:
 - 12.1.66.1. Avaliação da Infraestrutura de Backup;
 - 12.1.66.2. Rastreamento de Alterações na Configuração dos Jobs de Backup;
 - 12.1.66.3. VMs Órfãs;
 - 12.1.66.4. Visão Geral de Conformidade de Backup de VMs;
 - 12.1.66.5. VMs Protegidas por Múltiplos Jobs;
 - 12.1.66.6. VMs sem Cópia de Arquivo;
 - 12.1.66.7. Planejamento de Capacidade para Repositórios de Backup;
 - 12.1.66.8. Crescimento dos Arquivos de Backup;
 - 12.1.66.9. Job de Cópia de Backup;
 - 12.1.66.10. Job de Cópia de Backup – GFS;
 - 12.1.66.11. Informação Histórica dos Jobs de Backup;

- 12.1.66.12. Situação dos Últimos Jobs de Backup;
- 12.1.66.13. VMs Protegidas;
- 12.1.66.14. Informação Histórica dos Jobs de Backup MS SQL;
- 12.1.66.15. Visão Geral dos Jobs de Verificação de Integridade do Backup;
- 12.1.66.16. Situação dos Backups das VMs;
- 12.1.66.17. Visão Geral dos Alarmes de Backup;
- 12.1.66.18. Inventário de Backup;
- 12.1.66.19. Exclusão de Dados dos Jobs de Backup;
- 12.1.66.20. Visão Geral do Estado dos Alarmes de Backup;
- 12.1.66.21. Dump de Configuração dos Jobs de Backup;
- 12.1.66.22. Agendamento dos Jobs de Backup das VMs Protegidas;
- 12.1.66.23. Configuração dos Repositórios de Backup;
- 12.1.66.24. Visão Geral dos Planos de Failover por VM;
- 12.1.66.25. Período de Retenção de Mídia.

12.2. APPLIANCE DE BACKUP PARA ARMAZENAMENTO DESDUPLICADO DE BACKUP:

- 12.2.1. Deve possuir integração lógica com o software de backup fornecido no item 12.1;
- 12.2.2. A garantia dos produtos oferecidos, bem como o seu suporte técnico, deverão ser de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses;
- 12.2.3. O appliance oferecido pela CONTRATADA deve conter todos os componentes necessários para o armazenamento de dados, incluindo os discos, as controladoras de discos e todos os demais componentes necessários para o seu pleno funcionamento;
- 12.2.4. O appliance oferecido pela CONTRATADA deverá ter todas as suas features totalmente licenciadas, em especial as features de desduplicação e compressão;
- 12.2.5. Somente serão aceitos subsistemas do tipo appliance, integrados com todos os componentes fornecidos pelo mesmo fabricante;
- 12.2.6. O appliance oferecido pela CONTRATADA deverá estar licenciado para replicação direta com o appliance Dell EMC Data Domain 2500 existente no ambiente atual da CONTRATANTE, única e exclusivamente baseado em replicação otimizada entre appliances;
- 12.2.7. O appliance oferecido pela CONTRATADA deverá garantir taxas de desduplicação e compressão similares às observadas no appliance Dell EMC Data Domain 2500 existente no ambiente atual da CONTRATANTE;
- 12.2.8. Não serão aceitas técnicas de replicação efetuadas fora do appliance ou baseadas em software de terceiros;
- 12.2.9. O appliance e todos os componentes que integrem a solução ofertada pela CONTRATADA, inclusive de forma acessória, devem ser novos, sem uso anterior e constar da linha de produção do fabricante, não sendo aceito gateways e/ ou composições feitas exclusivamente para atendimento ao presente edital;
- 12.2.10. A Solução a ser proposta pela proponente deve, no mínimo, fazer uso de sistemas inteligentes de armazenamento de backup em disco, que se entende como um subsistema com o propósito de ingestão dos dados de backup, desduplicação e replicação;
- 12.2.11. A solução ofertada deverá possuir, no mínimo, todos os componentes necessários para o gerenciamento, catalogação, armazenamento de dados, ingestão, desduplicação, compressão e replicação de dados, inclusive serviços de backup, incluindo os discos, as controladoras de discos e todos os demais componentes necessários para o seu pleno funcionamento;
- 12.2.12. O hardware do appliance com o propósito de ingestão de dados de backup, desduplicação e replicação, não deverá ser compartilhado com nenhum outro software que não tenha a função e que não seja requisito para o ambiente de backup;
- 12.2.13. Devem ser fornecidos todos os componentes necessários para a comunicação interna do equipamento e entre os equipamentos caso ofertado mais de um equipamento, através das portas dedicadas a esta finalidade incluindo cabos, chaveadores dinâmicos (switches), e qualquer outro componente necessário, garantindo a comunicação de maneira totalmente redundante e sem utilização das interfaces dedicadas a

acesso a dados (front-end);

12.2.14. Entende-se por deduplicação dos dados, a funcionalidade que permite eliminar segmentos redundantes e compactar os dados, de forma a reduzir a capacidade de disco destinada ao armazenamento dos dados de backup;

12.2.15. A deduplicação deve segmentar os dados em blocos de tamanho variável ajustados automaticamente pelo algoritmo de deduplicação;

12.2.16. A deduplicação deve ser global considerando todos os dados armazenados no sistema;

12.2.17. A funcionalidade de deduplicação de dados deverá ser executada *in line*, com a ingestão dos dados e replicação;

12.2.18. A deduplicação deverá acontecer antes dos dados serem gravados nos discos do appliance;

12.2.19. O sistema inteligente de armazenamento de backup em disco deve permitir realizar a replicação otimizada dos dados (off-host);

12.2.20. Os sistemas inteligentes de armazenamento de backup em disco devem permitir replicar os dados através de rede IP;

12.2.21. O Sistema inteligente de armazenamento de backup em disco deverá ser capaz de suportar falhas de até dois discos, devendo ser fornecido com proteção RAID-6 ou similar;

12.2.22. A solução deve possuir mecanismo inteligente que verifique, de forma automática e nativa no próprio hardware, a integridade de todos os dados armazenados sem a utilização de scripts e/ ou composições feitas exclusivamente para esse órgão, assim como possuir mecanismos de proteção de conteúdo da memória de escrita (NVRAM) para armazenamento persistente em caso de falha de energia;

12.2.23. Deve possuir interface de administração GUI e CLI;

12.2.24. Deve possuir integração lógica com os seguintes aplicativos de backup: Veritas Netbackup, Veeam, IBM TSM, HP DataProtector, Oracle RMAN e Dell Netvault;

12.2.25. A solução ofertada deve possuir integração comprovada por matriz de compatibilidade com o software Oracle RMAN e estar inscrita na lista de fabricantes homologados pelo Oracle Backup Solutions Program (BSP) através do site (<http://www.oracle.com/technetwork/database/features/availability/bsp-088814.html>), permitindo que o backup e restore do banco de dados Oracle possam ser feitos diretamente para o appliance de maneira deduplicada;

12.2.26. A solução deve suportar a criptografia dos dados sem necessidade de equipamento adicional;

12.2.27. Caso a solução do proponente faça uso necessário de recursos externos como servidores e/ou qualquer outro dispositivo para realizar tal funcionalidade, o mesmo deve ser incluso sem custos para a CONTRATANTE;

12.2.28. Deve suportar, pelo menos, uma das seguintes opções de interfaces de interconexão com os servidores de backup:

12.2.28.1. Interfaces Fibre Channel (FC) 8Gb; ou

12.2.28.2. Interfaces Ethernet 1Gb e 10Gb Ethernet.

12.2.29. Deve suportar simultaneamente as seguintes formas de acesso para backup, todas devidamente licenciadas: CIFS, NFS e NDMP;

12.2.30. Deve ser fornecido com, no mínimo, 4 portas Ethernet 10Gb e 4 portas Ethernet 10Gb LC, para inter-conexão e integração com os servidores de backup;

12.2.31. Deve possuir performance de backup de no mínimo 6TB/hora nativos, escalável a no mínimo 10TB/hora;

12.2.32. O equipamento ofertado deve possuir performance de restore de, no mínimo 4TB/hora nativos, sem a instalação ou utilização de agentes ou qualquer outro componente instalado nos Servidores deste órgão;

12.2.33. Deve ser escalável a, no mínimo, 178TB úteis, base 10, sem considerar ganhos com deduplicação e compressão de dados;

12.2.34. A escalabilidade deve ser atingida somente com a adição de gavetas e sem necessidade de troca do equipamento;

12.2.35. É de responsabilidade da CONTRATADA fornecer software, equipamentos e demais insumos necessários para garantir a realização de backup dos dados com o armazenamento mínimo estabelecido de 53

(cinquenta e três) Terabytes líquidos;

12.2.36. Deverá suportar e estar licenciado para trabalhar com compressão *in line* de dados. Esta funcionalidade deverá ser nativa e estar licenciada para a capacidade máxima suportada pelo equipamento;

12.2.37. Deverá suportar e estar licenciado para trabalhar com deduplicação *in line* de dados. Esta funcionalidade deverá ser nativa e estar licenciada para a capacidade máxima suportada pelo equipamento;

12.2.38. Possuir mecanismo de tolerância a falhas, com redundância automática de discos, canais de comunicação entre unidades de processamento e fontes de alimentação;

12.2.39. Deverá permitir o monitoramento pró-ativo por meio de linha telefônica, e-mail ou Internet, a uma central de assistência técnica do fabricante, que opere em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana. Esse monitoramento deve permitir a abertura automática de chamados de manutenção para reposição de componentes defeituosos ou de componentes que apresentem indícios de falha iminente;

12.2.40. Deverá possuir capacidade instalada de efetuar análise de performance em tempo real e historicamente, através de gráficos;

12.2.41. Deverá permitir a configuração através de rede padrão Ethernet, ou seja, deve ser possível acessar a(s) interface(s) de configuração e administração do subsistema a partir de um microcomputador conectado a uma rede local (LAN);

12.2.42. Deverá suportar e incluir as licenças necessárias para utilizar os seguintes protocolos: CIFS (Common Internet File System), NFS (Network File System) com versão 3 e superiores e NDMP (Network Data Management Protocol) com a versão 4 e superiores;

12.2.43. Deverá suportar e estar licenciado para fornecer monitoração por meio do protocolo SNMP, Simple Network Management Protocol, na versão v3;

12.2.44. O appliance deve ser compatível com os sistemas operacionais Oracle Linux, Redhat Linux e Solaris;

12.2.45. As portas de rede para transmissão de dados, usadas pela controladora ativa, devem realizar a agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad, com suporte ao LACP, permitindo a agregação de links ativos de 1Gbps e 10Gbps;

12.2.46. A soma da quantidade de memória cache da(s) controladora(s) do appliance deve ser de, no mínimo, 32 (trinta e dois) Gigabytes. A quantidade total de CACHE deverá ser líquida, ou seja, quantidade total utilizada pelos hosts para armazenamento de backup em disco;

12.2.47. Não será aceito a extensão da quantidade de memória (NVRAM) através de discos de alta performance (SSD);

12.2.48. O appliance deve ter todos os seus discos conectados simultaneamente a dois caminhos redundantes de acesso aos discos;

12.2.49. A comunicação entre as controladoras e os discos internos deverá utilizar tecnologia compatível com os discos SAS utilizados, com velocidade mínima de 6Gbps por canal;

12.2.50. A Contratada deve fornecer todos os discos necessários para atender a capacidade líquida e implementar a configuração de RAID 6, sem prejuízo a essa capacidade;

12.2.51. O appliance deve permitir a troca, remoção e adição de discos sem a necessidade de parar ou reiniciar o subsistema, independentemente dos volumes aos quais os discos estão ou serão associados serem novos ou pré-existentis;

12.2.52. Deverá permitir a expansão de volumes, online, sem interrupção da disponibilidade dos volumes e sem a necessidade de copiar os dados de um volume lógico para outro;

12.2.53. A Contratada deve oferecer software que permita realizar a administração centralizada do appliance através de interface gráfica;

12.2.54. O sistema operacional do appliance de armazenamento deverá ser nativo do produto, não sendo permitindo as modalidades OEM de sistemas operacionais de uso genérico, baseado em Windows e

suas variações ou Unix/Linux e suas variações;

12.2.55. Deverá suportar, pelo menos, o nível de proteção de RAID 6;

12.2.56. Todos os discos hot-spare devem servir como substitutos automáticos, sem intervenção humana, para qualquer disco que venha a falhar;

12.2.57. Entende-se por capacidade líquida em Terabytes Líquidos (TBL), a área de armazenamento efetivamente disponível para aplicações;

12.2.58. Os discos Global Hot-Spare necessários, de acordo com essa especificação técnica, não devem figurar na capacidade total líquida;

12.2.59. Deverá permitir a adição de discos para o aumento de área útil aos volumes de dados de forma instantânea, sem interrupção dos serviços para as aplicações clientes e sem nenhum tipo de parada ou reinicialização do equipamento;

12.2.60. A memória cache deverá ter, no mínimo, 32 GB de capacidade, sem considerar qualquer tipo de compactação ou compressão de dados. A memória deve ser do tipo DRAM, de modo que não serão aceitas tecnologias Flash ou SSD para a memória nativa;

12.2.61. A comunicação entre os canais de Front-End e de Back-End de todo o appliance de armazenamento deverá ser realizada por meio de memória cache, utilizando barramento PCI ou arquitetura similar. Não serão aceitos equipamentos que dependam de dispositivos intermediários como gateways, roteadores, switches ou quaisquer elementos semelhantes;

12.2.62. Deverá possuir software de administração centralizada via linha de comando (CLI), bem como interface gráfica que permita:

12.2.62.1. Configuração do equipamento (hardware e rede) e definição de áreas de acesso para os clientes;

12.2.62.2. Gerenciamento manual de volumes;

12.2.62.3. Monitoramento pró-ativo que permita a detecção e isolamento de falhas até mesmo antes que elas ocorram. Tal função abrangerá a auto-monitoração e geração de log de erros, detecção e isolamento de erros de memória, detecção e isolamento de erros no disco, inclusive acionamento automático de discos de reposição (hot-spares) e funcionalidade de call-home por meio de e-mail;

12.2.62.4. Acesso às ferramentas de administração por terminal e via interface Web, com controle de acesso seguro via HTTPS ou SSH.

12.2.63. Deverá permitir a execução de backup nas seguintes plataformas computacionais:

12.2.63.1. Sistemas operacionais Windows;

12.2.63.2. VMware ESX 6.0 e posteriores;

12.2.63.3. Microsoft Hyper-V;

12.2.63.4. Nutanix AHV;

12.2.63.5. RedHat;

12.2.63.6. Oracle Linux;

12.2.63.7. Padrões SNMP (Simple Network Management Protocol) e SNIA SMI-S (Storage Networking Industry Association – Storage Management Initiative – Specification) versão 1.1 ou superior. A conformidade com o item anterior será verificada através de consulta ao site oficial do SNIA (http://www.snia.org/forums/smi/tech_programs/ctp/conformingproviders/ ou através de documentação oficial e publicada no site do fabricante.

12.2.64. O appliance deverá ser montado em rack padrão 19”, de no máximo 42 RU (quarenta e dois rack units), do próprio fabricante do appliance de armazenamento, contendo réguas de energia suficientes para a ligação da solução. Todo o appliance e quaisquer elementos que o integrem e dependam de energização deverão funcionar com alimentação elétrica a 110-240 V (cento e dez a duzentos e quarenta volts) AC a 60 Hz (sessenta hertz);

12.2.65. O appliance deverá ser entregue com todos os trilhos, cabos, conectores, manuais de

operação e quaisquer outros componentes que sejam necessários à instalação, customização e plena operação das rotinas diária de backup da CONTRATANTE.

13. CONDIÇÕES PARA ACEITE DO OBJETO:

13.1. O produto objeto deste Termo de Referência será aceito pela Gerência de Tecnologia da Informação (GTI), após testes de funcionamento e verificação de conformidade das características do produto entregue em relação às especificações técnicas constantes no presente Termo de Referência e na proposta da licitante vencedora;

13.2. Fica estabelecido o prazo de 10 (dez) dias úteis, após recebimento e instalação do objeto, para se efetuar os testes e verificações mencionadas no item anterior;

13.3. O recebimento do objeto não exclui a responsabilidade pela qualidade, ficando a licitante vencedora obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os produtos objeto desta contratação, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a fiscalização ou o acompanhamento exercido pela ANCINE;

13.4. Somente será emitido o ACEITE DEFINITIVO DO OBJETO após a conclusão do TESTE do produto.

14. DO FUNDAMENTO LEGAL E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS:

14.1. A presente aquisição se dará mediante procedimento licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, com esteio legal nos termos da Lei nº 10.520/2002 e Decreto nº 5.450/2005 e, ainda, subsidiariamente, na Lei nº 8.666/1993;

14.2. As propostas serão julgadas e adjudicadas pelo menor preço por item.

15. PAGAMENTO:

15.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de aceite DEFINITIVO do objeto, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado;

15.2. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente na nota fiscal apresentada;

15.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a ANCINE;

15.4. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento;

15.5. Antes do pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

15.6. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da ANCINE;

15.7. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a ANCINE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos;

15.8. Persistindo a irregularidade, a ANCINE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa;

15.9. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF;

15.10. Somente por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da ANCINE, não será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF;

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

15.11.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele

regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

15.12. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela ANCINE, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

I = (TX)	I = (6/100) 365	I = 0,00016438 TX = Percentual da taxa anual = 6%.
----------	--------------------	---

16. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

16.1. As despesas com a execução desta contratação correrão à conta dos recursos consignados do Orçamento da ANCINE para o exercício de 2018.

17. DA ESTIMATIVA DE CUSTOS:

17.1. A estimativa para a presente aquisição perfaz os seguintes montantes:

17.1.1. ITEM 1: **R\$ 271.672,19 (duzentos e setenta e um mil, seiscentos e setenta e dois reais e dezenove centavos);**

17.1.2. ITEM 2: **R\$ 523.842,48 (quinhentos e vinte e três mil, oitocentos e quarenta e dois reais e quarenta e oito centavos).**

18. FISCALIZAÇÃO:

18.1. A fiscalização do objeto do presente Termo de Referência será exercida por um representante da ANCINE, designado para esta finalidade específica, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços e de tudo dará ciência à Administração, conforme art. 67 da lei nº. 8.666, de 1993.



Documento assinado eletronicamente por **Bernardo Borges Do Nascimento, Coordenador(a)**, em 04/12/2018, às 16:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 11 da RDC/ANCINE nº 66 de 1º de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Tamberlini Alves, Gerente de Tecnologia da Informação**, em 04/12/2018, às 16:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 11 da RDC/ANCINE nº 66 de 1º de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ancine.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1091518** e o código CRC **B20CA961**.