



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

CONTRATO N.º \_\_\_\_\_/2017

**Minuta**

Contrato celebrado entre a Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul e a \_\_\_\_\_  
(Processo n.º 11303-01.00/17-6)

A Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, denominada CONTRATANTE, com sede na Praça Marechal Deodoro número 101, Centro Histórico, em Porto Alegre – RS, inscrita no CNPJ n.º 88.243.688/0001-81, por seu Superintendente Administrativo e Financeiro, Ricieri Dalla Valentina Junior, e a \_\_\_\_\_, denominada CONTRATADA, com sede na \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ n.º \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_, celebraram o presente Contrato, em conformidade com a Lei Federal n.º 8.666/1993, a Lei Estadual n.º 13.191/2009, o Edital de Pregão Eletrônico n.º 79/2017, e a proposta vencedora a que se vincula, pelas cláusulas e condições a seguir expressas:

**DO OBJETO**

**CLÁUSULA PRIMEIRA** - Contratação de pessoa(s) jurídica(s) especializada(s) para fornecimento de solução de sistema de armazenamento de dados, software e appliance de backup de dados e software de virtualização (Lote 1) e 02 (duas) unidades de fita LTO-7 fiber channel para instalação em biblioteca de fitas existente (Lote 2), incluído o suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses para os dois lotes, conforme especificações técnicas e condições previstas neste termo de contrato.

Parágrafo primeiro – Os equipamentos ora adquiridos, assim como os componentes e acessórios, devem ser novos e estar em fase normal de fabricação.

Parágrafo segundo – As quantidades de que trata o objeto podem ser alteradas pela CONTRATANTE, para mais ou para menos, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do presente Contrato, em consonância com os §§ 1º e 2º do art. 65 da Lei Federal n.º 8.666/93.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

Parágrafo terceiro – A especificação técnica pormenorizada do objeto desta avença consta do Anexo I do presente instrumento de contrato.

### **DA SUBCONTRATAÇÃO**

**CLÁUSULA SEGUNDA** – Fica estabelecida a possibilidade de a CONTRATADA subcontratar:

- a) a assistência técnica em garantia prevista na cláusula sétima desta avença, sendo permitido que o faça somente junto ao fabricante (caso não seja ela, licitante, a própria fabricante);
- b) o serviço de lançamento da fibra ótica para uso outdoor e fusões necessárias, especificado no subitem 3.40 do Anexo I deste instrumento.

### **DO GESTOR**

**CLÁUSULA TERCEIRA** – O gestor é o Coordenador da Divisão de Rede e Telecomunicações/Departamento de Tecnologia da Informação (DTI) da CONTRATANTE, denominado GESTOR.

### **DA ENTREGA DO OBJETO**

**CLÁUSULA QUARTA** – O prazo máximo para a entrega e instalação do objeto desta contratação é de, no máximo, 90 (noventa) dias corridos, a contar da data da publicação da súmula deste Contrato no Diário Oficial da Assembleia Legislativa, e da emissão da autorização de fornecimento, por parte do gestor desse contrato.

Parágrafo primeiro – A entrega deverá ser feita na Divisão de Almoxarifado/DCAP da CONTRATANTE, localizada na Rua Duque de Caxias nº 920, Centro Histórico, Porto Alegre/RS, sendo que os equipamentos deverão ser entregues em embalagens lacradas, com identificação do fabricante ou fornecedor. Não serão aceitos equipamentos entregues com as caixas violadas.

Parágrafo segundo – A CONTRATADA deve efetuar agendamento prévio para a entrega dos equipamentos junto à Divisão de Atendimento e Suporte, do Departamento de Tecnologia da Informação da CONTRATANTE, com a finalidade de otimizar os processos de estacionamento do veículo transportador e de remoção dos equipamentos.

Parágrafo terceiro – No caso de prorrogação do prazo de



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

entrega, causada por alguma das partes, deve ser encaminhada a correspondente solicitação, por escrito, contendo o prazo necessário e a justificativa amplamente fundamentada.

Parágrafo quarto – Juntamente da solução, deverá acompanhar documentação técnica, manuais necessários à sua instalação, configuração e operacionalização.

Parágrafo quinto – Os equipamentos deverão ser novos, sem uso e em linha de fabricação. Não serão aceitos equipamentos usados, remanufaturados ou de demonstração.

Parágrafo sexto - Todos os equipamentos fornecidos deverão ser entregues com sistema operacional e demais programas necessários ao seu funcionamento instalados e atualizados.

Parágrafo sétimo - Todos os equipamentos de um mesmo item deverão possuir o mesmo conjunto de componentes internos, isto é, todos os equipamentos deverão ser idênticos em todos os detalhes internos, não sendo aceitos lotes de equipamentos com componentes diferenciados em relação a outros dentro de um mesmo item.

Parágrafo oitavo - Somente após a aprovação da instalação e configuração dos produtos relacionados será assinado o termo de Recebimento definitivo para efeito de pagamento.

Parágrafo nono – Demais obrigações e regramento pertinentes à entrega e à instalação do objeto deste Contrato estão dispostos no cronograma constante no Anexo I do presente termo.

### **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

#### **CLÁUSULA QUINTA – A CONTRATADA obriga-se a:**

- a) executar fielmente o presente Contrato, conforme suas cláusulas;
- b) manter, durante toda a execução do presente Contrato, todas as condições de habilitação e de qualificação técnica exigidas na licitação;
- c) indicar um profissional de seu quadro com poderes de representante ou preposto para tratar, ajustar e providenciar com e para a CONTRATANTE, e responder pelos equipamentos e serviços relativos ao escopo contratado quanto à qualidade, prazos e alterações, informando nome, endereço e telefones de contato;
- d) identificar, por meio de crachás, os empregados que vierem a



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

realizar serviços decorrentes do objeto deste contrato em nome da CONTRATADA;

e) responsabilizar-se pelos danos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento quanto ao fornecimento e ao serviço decorrentes do escopo pela CONTRATANTE;

f) reparar, ou quando isto for impossível, indenizar por danos materiais e/ou pessoais decorrentes de erro na execução do objeto contratado, que sobrevenha em prejuízo da CONTRATANTE ou de terceiros, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE;

g) responder por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas seus empregados quando em serviço;

h) responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados;

i) prestar ou garantir que os serviços de garantia sejam prestados conforme contratado, cumprindo rigorosamente os prazos definidos neste termo contratual;

j) garantir a compatibilidade de funcionamento entre si dos itens ofertados;

k) executar o objeto deste Contrato com eficiência e presteza, cumprindo rigorosamente todas as condições estabelecidas neste termo, assim como obedecendo a todos os dispositivos legais que regem as licitações e contratações públicas;

l) submeter-se à fiscalização permanente da CONTRATANTE, prestando todas as informações solicitadas;

m) apresentar, durante a execução do Contrato, se solicitados, documentos que provem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas, em especial, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais;

n) fornecer imediatamente para o GESTOR, sempre que solicitadas, as informações necessárias, possibilitando a este avaliar, em tempo real, se as características especificadas para os equipamentos e/ou serviços contratados estão sendo atendidas;

o) informar ao GESTOR da CONTRATANTE, por escrito, quaisquer condições não adequadas à execução dos serviços de assistência técnica ou a iminência de fatos que possam prejudicar a perfeita execução do presente Contrato;

p) não negociar em operação com empresa de fomento mercantil títulos ou créditos que casualmente tenha com a CONTRATANTE;



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

q) não usar o Contrato para prestar caução ou fazer quaisquer operações financeiras sem a expressa aquiescência da CONTRATANTE;

Parágrafo primeiro – A CONTRATANTE não se responsabilizará por qualquer obrigação assumida pela CONTRATADA com terceiros, em que pese estejam porventura vinculados à execução do presente Contrato.

Parágrafo segundo – Qualquer omissão ou tolerância das partes, no tocante às prerrogativas que este Contrato lhes confere, não constituirá novação ou renúncia e não afetará o direito de fazê-las valer.

### **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**CLÁUSULA SEXTA** – A CONTRATANTE obriga-se a:

- a) solicitar formalmente o fornecimento dos equipamentos que compõem os 2 lotes deste Contrato mediante requisição firmada pelo GESTOR deste Contrato, na forma prevista neste instrumento e seus Anexos;
- b) registrar, por intermédio do GESTOR, com a ciência do representante da CONTRATADA, todas as ocorrências relacionadas com a execução do presente Contrato, determinando o que for preciso para regularização das faltas ou defeitos observados;
- c) proceder ao pagamento do preço, na forma e prazo contratados;
- d) permitir o acesso dos técnicos da CONTRATADA às dependências da CONTRATANTE, para a execução dos serviços decorrentes do objeto deste Contrato;
- e) dar todas as informações necessárias ao cumprimento do Contrato.

Parágrafo primeiro – Qualquer fiscalização exercida pela CONTRATANTE será feita em seu exclusivo interesse, não implicando corresponsabilidade pela execução das atividades e não eximindo a CONTRATADA de suas obrigações pela fiscalização e perfeita execução das atividades.

Parágrafo segundo - A qualquer momento, durante a vigência do contrato, a CONTRATANTE, poderá realizar diligências para comprovação de que a CONTRATADA, adquiriu junto ao fabricante dos equipamentos em tela, o serviço de suporte e reposição de peças do próprio fabricante para todos os itens de hardware e software constantes neste termo.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

Parágrafo terceiro - A qualquer momento, durante a vigência do contrato, a CONTRATANTE, poderá realizar diligências para comprovação da certificação de cada profissional para os Itens 1,2, 3 e 5 do LOTE 1, e tal comprovação dar-se-á mediante apresentação de cópia autenticada de seu certificado, emitido pelo fabricante dos equipamentos propostos, comprovando a aprovação em testes e requerimentos para tal certificação e especialização.

Parágrafo quarto - A certificação e a especialização referidas no parágrafo anterior deverão estar dentro de seu período de validade. Somente serão aceitos certificados de profissionais que tenham prestado exames e avaliações. Não serão aceitos certificados de simples participação em treinamentos ou atividades similares.

Parágrafo quinto - A qualquer momento, durante a vigência do contrato, a CONTRATANTE, poderá realizar diligências para comprovação de que a CONTRATADA é parceiro do fabricante e está habilitada a comercializar, instalar e configurar os produtos objetos desta avença.

**DA GARANTIA DO OBJETO E DA ASSISTÊNCIA  
TÉCNICA DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA**

**CLÁUSULA SÉTIMA** – A CONTRATADA deverá prestar garantia por, no mínimo, 5 (cinco) anos, contados do aceite definitivo, em relação aos componentes de hardware, firmware, e software, de forma que possam ser mantidas todas as funcionalidades inicialmente contratadas.

Parágrafo primeiro – Em caso de descontinuidade de algum de seus componentes por parte do fabricante, ocorrendo indisponibilidade de componentes de reposição no mercado, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição do equipamento ou do componente defeituoso por outro que possua, no mínimo, todas as especificações e funcionalidades definidas neste termo, sem custos adicionais para a CONTRATANTE.

Parágrafo segundo – Não haverá cobrança adicional para a execução dos serviços de garantia e suporte técnico, com o que seus valores deverão estar incluídos no preço ofertado para os produtos adquiridos.

Parágrafo terceiro - Os serviços de garantia e de suporte técnico compreenderão, no mínimo:

- a) identificação e correção de problemas;
- b) reposição de módulos, peças e componentes defeituosos dos



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

produtos cobertos pelo contrato;

- c) defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, acondicionamento, transporte ou desgaste prematuro, envolvendo, obrigatoriamente, a substituição de peças ou softwares, inclusive baterias (se for o caso);
- d) atualizações de versões de software, releases, patches, hotfixes, fixpacks, firmwares e outras atualizações similares (de natureza preventivas, corretivas e evolutivas) produzidas pelos fabricantes, para o hardware e software da solução. Caso o fabricante disponibilize o referido material via internet, o fornecedor deverá providenciar para a CONTRATANTE o respectivo acesso a tais recursos;

Parágrafo quarto - A garantia inclui a substituição de peças defeituosas, de equipamentos que venham a apresentar excesso de defeitos e outros recursos e serviços que se tornarem necessários para manter os equipamentos e sistemas entregues operacionais.

Parágrafo quinto - Entende-se como apresentação de excesso de defeitos, os equipamentos que apresentarem, em um período de 60 (sessenta) dias corridos, dois ou mais problemas técnicos que causarem a indisponibilidade de serviços ou três ou mais problemas técnicos que causem deficiências na operação. Nestes casos, a CONTRATADA deverá substituir os equipamentos no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias corridos, a contar da comunicação do fato à CONTRATADA pelo GESTOR do contrato.

Parágrafo sexto - Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído ficará automaticamente garantido até o final do período de garantia.

Parágrafo sétimo - Os equipamentos, componentes, peças e materiais que substituam os defeituosos deverão ser novos, de primeiro uso, originais do fabricante e de qualidade e características técnicas iguais ou superiores aos existentes no equipamento, desde que compatíveis, com todas as atualizações e configurações necessárias ao seu funcionamento.

Parágrafo oitavo - Para prestação dos serviços de suporte técnico em garantia a CONTRATADA deverá comprovar a aquisição de serviço específico junto ao fabricante dos equipamentos, sofrendo atualização para todos os itens de hardware e software que compõem este objeto.

Parágrafo nono - Para o trâmite de atendimento, a CONTRATADA deverá dispor de no mínimo 2 (duas) formas de



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

contato distintas disponíveis 24 horas por dia e 7 dias por semana, durante o período de vigência da garantia, para registros dos chamados para suporte técnico. Serão aceitas como formas de contato, quaisquer uma das opções a seguir:

- a) Telefone gratuito, do tipo “0800”;
- b) E-mail de grupo de atendimento especializado;
- c) Portal de helpdesk;

Parágrafo décimo - Os telefones, e-mails e páginas da Internet, a serem utilizados para a abertura dos chamados, deverão ser informados formalmente pela CONTRATADA no ato da assinatura do contrato, devendo este documento ser adicionado ao processo.

Parágrafo décimo primeiro – Quando necessária a execução dos serviços de garantia, a CONTRATANTE não arcará com qualquer despesa referente à reposição de peças, mão de obra, transportes, seguros, diárias e hospedagens.

Parágrafo décimo segundo - A CONTRATADA deverá comunicar formalmente à CONTRATANTE, previamente e por escrito, as eventuais alterações dos meios utilizados para abertura de chamados, devendo este documento ser adicionado ao processo.

Parágrafo décimo terceiro - A cada ocorrência registrada, a proponente deverá fornecer identificadores numerados, com anotação da data e hora de aberturas dos chamados, que serão utilizados para controle do tempo de atendimento dos chamados.

Parágrafo décimo quarto - Os serviços de garantia não cobrirão reparos, consertos ou substituições resultantes de conexões irregulares, acidentes, negligência, dolo, imperícia ou mau uso por parte de técnicos, empregados e prepostos da CONTRATANTE, bem como os causados por força da natureza e atos de terceiros, ressalvados os casos provocados por técnicos ou empregados da empresa responsável pelos serviços de garantia. Quando constatada essa situação, a CONTRATADA deverá apresentar laudo e, se for o caso, proposta com a descrição e valores dos serviços a serem executados e/ou peças a serem substituídas.

Parágrafo décimo quinto – Será admitida a subcontratação, por parte da CONTRATADA, dos serviços de assistência técnica a serem prestados no decorrer do prazo de garantia, exclusivamente junto ao fabricante deste.





ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

Parágrafo décimo sexto - As penalidades por descumprimento contratual relacionado à assistência técnica em garantia serão de responsabilidade da CONTRATADA, mesmo não sendo ela a indicada para a prestação do serviço.

Parágrafo décimo sétimo – A seguir, tabela contendo considerações aplicáveis a lotes e itens específicos da presente contratação:

**I - Considerações aplicadas ao LOTE1 – Itens 1, 2 e 4**

- a) A garantia para todo o hardware e software deverá ser fornecida pelos próprios fabricantes dos equipamentos e/ou softwares, pelo período de, no mínimo, 60 (sessenta) meses contados da data de emissão do termo de aceite definitivo;
- b) Os serviços decorrentes da garantia deverão ser prestados pelos fabricantes dos respectivos equipamentos ou assistência(s) técnica(s) por ele(s) autorizada(s);
- c) Deverão ser fornecidas, sem ônus, todas as atualizações e correções (Hardware e Software) pelo período de garantia do produto;
- d) O equipamento ofertado deverá possuir, no mínimo, 5 (cinco) anos de garantia "on site", com atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com presença de um técnico "on site" ou remotamente;
- e) A classificação dos níveis de severidade para atendimento deverá respeitar o critério a seguir:
  - e.1) Severidade 1: problema grave que impeça o cliente ou o grupo de trabalho executar funções críticas do negócio;
  - e.2) Severidade 2: o cliente ou o grupo de trabalho estará apto a executar uma determinada função, porém, o desempenho desta estará gravemente comprometido;
  - e.3) Severidade 3: o desempenho da função requisitada pelo cliente ou pelo grupo de trabalho não foi afetada significativamente;
  - e.4) Severidade 4: impacto mínimo no sistema;
- f) Os tempos para atendimento, conforme os níveis de severidade, deverão seguir os seguintes critérios:
  - f.1) Severidade 1: 30 minutos no regime 24x7;
  - f.2) Severidade 2: 2 horas no regime 24x7;
  - f.3) Severidade 3: 3 horas, considerando horário comercial local;



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

- f.4) Severidade 4: 8 horas, considerando o horário comercial local;
- g) Os tempos para atendimento local, conforme os níveis de severidade, deverão seguir os seguintes critérios:
- g.1) Severidade 1: 6 horas no regime 24x7;
- g.2) Severidade 2: 12 horas no regime 24x7;
- g.3) Severidade 3: Próximo dia útil, considerando horário comercial local;
- g.4) Severidade 4: Próximo dia útil, considerando horário comercial local;
- h) Durante o período de garantia do sistema de armazenamento (mínimo de 60 meses) deverá ser disponibilizado serviço de atendimento a suporte técnico ilimitado, através de ligação gratuita, 24 horas, 07 dias por semana.

**II - Considerações aplicadas ao LOTE 1 - Item 3:**

- a) O prazo de garantia das licenças será de 60 (sessenta) meses, contados a partir do aceite definitivo do Contratante;
- b) O serviço de suporte técnico deverá ser prestado pelo fabricante em regime 24 x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, trezentos e sessenta e cinco dias por ano) às atividades operacionais de backup para o atendimento de questões referentes à instalação, configuração, manutenção, administração e atualização de todo o ambiente de backup a ser utilizada pelo Contratante, em sua versão atual e posteriores, envolvendo as seguintes atividades:
- b.1) Suporte dos softwares cliente e servidor de backup centralizado;
- b.2) Suporte a rotinas operacionais de backup;
- b.3) Disponibilizar atualização de versões, releases e patches aplicados em todo o ambiente de backup, com o devido histórico;
- c) A Contratada deverá fornecer número telefônico e opção via website para abertura de chamados técnicos, estes deverão possuir identificador (numérico) próprio, repassado ao Contratante, a fim de registro e acompanhamento das ocorrências;
- d) Uma vez registrada a ocorrência junto à Contratada, ela será encaminhada para os procedimentos de atendimento e solução dos problemas;



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

- e) Entende-se por término do atendimento, das ocorrências em aberto, a disponibilidade para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, estando condicionado à aprovação do Contratante;
- f) O suporte técnico prestado pela Contratada consiste no esclarecimento de dúvidas, na reparação das eventuais falhas de funcionamento, mediante a substituição de versão, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas do produto, bem como, orientação das melhores práticas de uso dos produtos adquiridos.

**III – Considerações aplicadas ao LOTE 1 – Item 5:**

- a) O prazo de garantia das licenças será de 60 (sessenta) meses, contados a partir do aceite definitivo do Contratante;
  - a.1) O serviço de suporte técnico deverá ser prestado pelo fabricante em regime 24 x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, trezentos e sessenta e cinco dias por ano) para o atendimento de questões referentes à instalação, configuração, manutenção, administração e atualização de todo o ambiente de virtualização a ser utilizada pelo Contratante, em sua versão atual e posteriores;
- b) A Contratada deverá fornecer número telefônico e opção via website para abertura de chamados técnicos ilimitados, estes deverão possuir identificador (numérico) próprio, repassado ao Contratante, a fim de registro e acompanhamento das ocorrências;
- c) Uma vez registrada a ocorrência junto à Contratada, ela será encaminhada para os procedimentos de atendimento e solução dos problemas;
- d) Entende-se por término do atendimento, das ocorrências em aberto, a disponibilidade para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, estando condicionado à aprovação do Contratante;
- e) Os tempos para atendimento, conforme os níveis de severidade, deverão seguir os seguintes critérios:
  - e.1) Severidade 1: 30 minutos no regime 24x7;
  - e.2) Severidade 2: 4 horas, considerando horário comercial local;
  - e.3) Severidade 3: 8 horas, considerando horário comercial local;
- f) Severidade 4: 12 horas, considerando o horário comercial local;



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

- g) Deverá ser disponibilizado pelo Fabricante base de conhecimento web para pesquisa de dúvidas e procedimentos básicos da ferramenta ofertada pela Contratada;
- h) O suporte técnico prestado pela Contratada consiste no esclarecimento de dúvidas, na reparação das eventuais falhas de funcionamento, mediante a substituição de versão, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas do produto, bem como, orientação das melhores práticas de uso dos produtos adquiridos.

**IV – Considerações aplicadas ao LOTE 2:**

- a) A garantia para todo o hardware e software deverá ser fornecida pelos próprios fabricantes dos equipamentos e/ou softwares, pelo período de, no mínimo, 60 (sessenta) meses contados da data de emissão do termo de aceite definitivo;
- b) Os serviços decorrentes da garantia deverão ser prestados pelos fabricantes dos respectivos equipamentos ou assistência(s) técnica(s) por ele(s) autorizada(s);
- c) Deverão ser fornecidas, sem ônus, todas as atualizações e correções (Hardware e Software) pelo período de garantia do produto;
- d) O equipamento ofertado deverá possuir, no mínimo, 5 (cinco) anos de garantia "on site", com atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana com presença de um técnico "on site" ou remotamente;
- e) Durante o período de garantia do sistema de backup em fitas (mínimo de 60 meses) deverá ser disponibilizado serviço de atendimento a suporte técnico ilimitado, através de ligação gratuita, 24 horas, 07 dias por semana.

**DO PREÇO**

**CLÁUSULA OITAVA** – O preço a ser pago pelo fornecimento dos equipamentos e serviços objeto dos LOTES 1 e 2 deste Contrato, entendido como preço justo e suficiente para a plena execução contratual, deve observar a planilha de quantidades e preços discriminados no Anexo II deste instrumento.

Parágrafo único – O preço a ser pago pela CONTRATANTE deve englobar todas as despesas relativas e os respectivos custos diretos e indiretos, tributos, fretes, encargos trabalhistas, sociais, seguros, remunerações de mão de obra, despesas fiscais e financeiras, e qualquer



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

outra necessária ao cumprimento do objeto.

### **DO PAGAMENTO**

**CLÁUSULA NONA** – O pagamento pelo objeto do presente Contrato deve ser realizado no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contados a partir da apresentação do Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica – DANFE, cumprido, ainda, o seguinte cronograma:

- a) O pagamento dos itens 1, 2, 3, 4 e 5 do Lote 1 será efetuado da seguinte forma:
- a.1) Após homologada a entrega e gerado o Termo de Recebimento Físico, será efetuado pagamento de 40% do valor deste conjunto dentro de 15 dias mediante apresentação de documento fiscal de cobrança referido no *caput* desta cláusula.
- a.2) O valor restante será creditado em até 15 dias, após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo;
- b) O pagamento do item 6 do Lote 1 e item 1 do Lote 2 será efetuado em 15 dias mediante apresentação de documento fiscal de cobrança referido no *caput* desta cláusula, e após a emissão do Termo de Aceite Definitivo.
- Obs.: Não será emitido aceite parcial desses itens.

Parágrafo primeiro – O GESTOR do presente Contrato instruirá o processo de pagamento com a emissão e juntada aos autos dos documentos da CONTRATADA, nos sítios da internet referidos a seguir:

- a) Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União – para comprovação de regularidade perante a Seguridade Social – a ser extraída no *link*: <http://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/ATSP0/Certidao/CNDConjuntaSegVia/NICertidaoSegVia.asp?Tipo=1>
- b) prova de regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – Certificado de Regularidade do FGTS) – a ser extraída no *link*: <https://webp.caixa.gov.br/cidadao/Crf/FgcCfSCriteriosPesquisa.asp>
- c) prova de regularidade para com a Fazenda Estadual de sua sede relativamente ao Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS); (a exemplo da Certidão de Situação Fiscal da SEFAZ/RS) – a ser extraída no *link*: <http://www.sefaz.rs.gov.br/sat/CER-PUB-SOL.aspx>
- d) prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), nos termos do artigo 29, inciso V, da Lei Federal n.º 8.666/93 (inciso V incluído pela Lei Federal n.º 12.440/ 2011) – a ser extraída no *link*:



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

<http://www.tst.jus.br/certidao>

Parágrafo segundo – A impossibilidade de emissão dos documentos referidos no parágrafo primeiro, quando de responsabilidade da CONTRATADA, importará suspensão do pagamento até a correção do problema que a tenha causado.

Parágrafo terceiro – Os documentos fiscais devem ser emitidos, obrigatoriamente, com o número de inscrição no CNPJ constante neste Contrato, apresentado por ocasião da fase de habilitação no processo de licitação, sendo vedada a sua substituição por outro número, mesmo que de filial da CONTRATADA.

Parágrafo quarto – A CONTRATANTE realizará a retenção na fonte dos tributos e contribuições relacionados nas disposições dos órgãos fiscais e fazendários, de acordo com as normas vigentes, sejam federais ou municipais.

Parágrafo quinto – A CONTRATANTE deve aferir a documentação recebida e, no caso de verificar erro ou omissão, ou outra situação que desaconselhe o pagamento, deve devolvê-la, em 5 (cinco) dias úteis, instruída com os dados sobre o que motivou a sua rejeição, para que a CONTRATADA providencie, no mesmo prazo, as retificações, reabrindo-se prazo para pagamento com a nova apresentação.

Parágrafo sexto – A suspensão do pagamento, na forma do parágrafo segundo, e a devolução da documentação de cobrança, nos termos do parágrafo quinto, não desobriga a CONTRATADA de entregar o objeto contratado.

Parágrafo sétimo - Somente após a aprovação da instalação e configuração dos produtos relacionados será assinado o termo de Recebimento definitivo para efeito de pagamento.

### **DA MORA**

**CLÁUSULA DÉCIMA** – Na hipótese de a CONTRATANTE não promover o pagamento dentro do prazo estabelecido, o valor da cobrança será acrescido de multa de mora, no percentual de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculado *pro rata die*, limitado ao valor integral do documento fiscal de cobrança.

### **DA VIGÊNCIA**

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA** – O prazo de vigência do presente Contrato tem início na data de assinatura, cuja eficácia é condicionada à publicação de sua súmula no Diário Oficial da Assembleia



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

Legislativa, e perdurará por 60 (sessenta) meses, considerando o período de suporte técnico em garantia, iniciando-se esta última contagem na data de emissão do aceite definitivo do objeto.

### **DA RESCISÃO**

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA** - O presente Contrato poderá ser rescindido:

- a) por ato unilateral da CONTRATANTE, nas hipóteses referidas nos incisos I a XII e XVII, do art. 78, Lei Federal n.º 8.666/93;
- b) amigavelmente, por acordo entre as partes, reduzido a termo no processo administrativo, e desde que haja conveniência para a CONTRATANTE; ou
- c) judicialmente, em consonância com a legislação pertinente.

Parágrafo primeiro – A rescisão do Contrato implicará a retenção dos créditos decorrentes, até o limite dos prejuízos ocasionados à CONTRATANTE.

Parágrafo segundo – A CONTRATADA desde já reconhece todos os direitos da CONTRATANTE nas hipóteses de rescisão contratual estabelecidas nos artigos 77 a 80 da Lei Federal n.º 8.666/93.

### **DAS PENALIDADES E SUA APLICAÇÃO**

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA** – Ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente comprovados e reconhecidos como tais pela CONTRATANTE, a inexecução parcial ou total das condições pactuadas neste Contrato, garantida a prévia defesa e o contraditório em regular processo administrativo, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal que os atos porventura ensejarem, submeterá a CONTRATADA à aplicação das seguintes penalidades:

- a) advertência, por escrito, sempre que ocorrerem faltas consideradas pela CONTRATANTE como sendo de pequena importância;
- b) multa, nos termos do disposto na cláusula décima quarta;
- c) suspensão temporária do direito de licitar e de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio Grande do Sul, pelo período de até 5 (cinco) anos; e
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou para contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes dessa punição ou até que lhe seja concedida a reabilitação



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

pela CONTRATANTE, desde que ressarcidos os prejuízos resultantes de sua conduta e após transcorridos 2 (dois) anos da punição.

Parágrafo primeiro – A pena de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais penalidades estabelecidas, e a sua cobrança não isentará a CONTRATADA da obrigação de ressarcir os prejuízos eventualmente causados.

Parágrafo segundo – Quando, no entender da CONTRATANTE, a falta perpetrada justificar a rescisão do presente Contrato por justa causa, será aplicada à CONTRATADA uma multa de 10% (dez por cento) sobre o valor global do lote respectivo deste Contrato.

Parágrafo terceiro – O desatendimento, pela CONTRATADA, às obrigações ajustadas, pela CONTRATADA, configura falta no cumprimento deste Contrato.

Parágrafo quarto – Além de ensejarem a rescisão contratual, configuram justa causa para a aplicação da penalidade de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio Grande do Sul, de acordo com a gravidade da falta perpetrada pela CONTRATADA:

- a) o cometimento reiterado de faltas concernentes ao fornecimento dos equipamentos ou à execução dos serviços de assistência em garantia;
- b) o descumprimento às determinações do gestor do presente Contrato para a solução das faltas verificadas na realização dos fornecimentos;
- c) a paralisação injustificada dos fornecimentos objeto do Contrato;
- d) a prática de qualquer ato que vise a fraudar ou burlar o cumprimento das obrigações fiscais, sociais ou trabalhistas decorrentes do Contrato;
- e) a utilização de mão de obra de pessoa menor de 18 (dezoito) anos de idade, em infração ao artigo 7.º, inciso XXXIII, da Constituição Federal.

Parágrafo quinto – A pena de declaração de inidoneidade para licitar ou para contratar com a Administração Pública poderá ser aplicada à CONTRATADA na hipótese de descumprir ou cumprir parcialmente o presente Contrato, e desde que deste ato resulte prejuízos à CONTRATANTE.

Parágrafo sexto – As penalidades de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio Grande do Sul e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública podem ser aplicadas, ainda, à CONTRATADA, caso sofrer condenação definitiva por prática de fraude fiscal ou deixar de





ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

cumprir as obrigações fiscais ou parafiscais.

Parágrafo sétimo – Exceto na hipótese de fraude na execução do Contrato, as penalidades de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Administração Pública do Estado do Rio Grande do Sul e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública não serão aplicadas enquanto a CONTRATADA não houver sido punida anteriormente com penalidade menos severa.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA** – A multa deve ser aplicada à CONTRATADA, sem prejuízo das demais penas, de acordo com a tabela a seguir:

- a) Descumprimento injustificado do prazo de entrega e instalação do objeto: multa de 0,3% por dia corrido de atraso, sobre o valor total do lote;
- b) Inexecução injustificada do prazo de entrega da documentação de projeto (Aplicado ao PPI e/ou PDI): multa de 0,3% por dia corrido de atraso, sobre o valor global do LOTE 1;
- c) Não execução das horas de gerenciamento assistido: multa na ordem de 0,03% do valor global do LOTE 1, por hora de gerencia não executada;
- d) Não atendimento do prazo para serviços de garantia, nos casos em que a falha impeça o funcionamento da solução conforme descrito na seção 9 (DA GARANTIA E ATENDIMENTO): multa de 0,03% do valor global do LOTE 1, por hora corrida de atraso, iniciando a contagem a partir do término do prazo para solução do chamado e considerando para contagem 24 horas por dia e 7 dias por semana;
- e) Inexecução do prazo para serviços de garantia, nos casos em que a falha não impeça o funcionamento da solução, conforme descrito na seção 9 (DA GARANTIA E ATENDIMENTO): multa de 0,01% do valor global, por dia de atraso;
- f) Inexecução parcial, execução imperfeita ou em desacordo com as especificações e negligência na execução dos serviços de garantia, na ordem de 5% calculada sobre o valor global do lote;
- g) Inexecução total: multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor global do lote.

Parágrafo primeiro - O decurso do limite de 30 (trinta) dias de atraso na entrega faculta à CONTRATANTE a aplicação da penalidade de rescisão do presente Contrato por justa causa, nos termos do parágrafo segundo da cláusula décima terceira.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

Parágrafo segundo - O não fornecimento dos materiais e serviços dentro dos padrões exigidos implicará a não aceitação destes, sem prejuízo da cobrança de multa.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA** – Caracterizada a hipótese ensejadora de aplicação de qualquer penalidade, a CONTRATANTE representada pelo gestor, deve notificar a CONTRATADA, abrindo-lhe o prazo de 5 (cinco) dias úteis para oferecer a sua defesa em referência à cominação das penalidades previstas nas alíneas “a”, “b” e “c”, e prazo de 10 (dez) dias úteis para oferecer a sua defesa em referência à cominação da penalidade prevista na alínea “d”, da cláusula décima terceira.

Parágrafo primeiro – Findo o prazo para defesa previsto no *caput*, os autos do processo administrativo seguirão para o Superintendente Administrativo e Financeiro da CONTRATANTE, que decidirá sobre a aplicação da penalidade, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

Parágrafo segundo – A decisão do Superintendente Administrativo e Financeiro deve ser avisada, por escrito, pela CONTRATANTE à CONTRATADA, com o lançamento no registro de ocorrências relacionadas com a execução contratual.

Parágrafo terceiro – O montante da multa aplicada será deduzido do pagamento a que a CONTRATADA fizer jus, após a punição, ou pago diretamente à CONTRATANTE, no prazo de 10 (dez) dias úteis da notificação correspondente.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA** – A CONTRATADA responderá por perdas e danos causados à CONTRATANTE, que serão apurados em processo próprio, assegurada ampla defesa, na forma da cláusula anterior, e tendo-se em consideração as circunstâncias que tenham contribuído para a ocorrência do fato.

**DA PROPRIEDADE, CONFIDENCIALIDADE E  
SEGURANÇA DAS INFORMAÇÕES**

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA** – A CONTRATADA é integralmente responsável pela manutenção de sigilo sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias de que venha a ter conhecimento durante a execução dos trabalhos, não podendo, sob qualquer pretexto e forma divulgar, reproduzir ou utilizar tais recursos.

Parágrafo primeiro – Todas as informações geradas e armazenadas referentes aos atendimentos prestados serão de propriedade exclusiva da CONTRATANTE, não podendo a CONTRATADA, em nenhuma hipótese,



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

as utilizar ou divulgar, para qualquer finalidade, sem prévia autorização formalizada da CONTRATANTE.

Parágrafo segundo – É vedado à CONTRATADA reproduzir, divulgar ou utilizar em benefício próprio, ou de terceiros, quaisquer informações de que tenha tomado ciência em razão da execução dos serviços previstos neste termo, sem consentimento, por escrito, da CONTRATANTE.

Parágrafo terceiro – Os executores da CONTRATADA que atuarão na execução dos serviços previstos receberão acesso privativo e individualizado, não podendo repassá-los a terceiros, sob pena de responder, criminal e judicialmente, pelos atos e fatos que venham a ocorrer, em decorrência deste ilícito.

Parágrafo quarto – Será considerado ilícita a divulgação, o repasse ou utilização indevida de informações, bem como dos documentos, imagens, gravações e informações utilizados durante a prestação dos serviços.

Parágrafo quinto – A CONTRATADA deverá entregar ao gestor do contrato toda e qualquer documentação produzida decorrente da prestação de serviços, objeto deste termo, bem como, cederá, em caráter definitivo e irrevogável, o direito patrimonial e a propriedade intelectual dos resultados produzido, entendendo-se por resultados quaisquer estudos, relatórios, especificações, descrições técnicas, protótipos, dados, esquemas, plantas, desenhos, diagramas, páginas na Intranet e documentação, em papel ou em qualquer forma ou mídia.

Parágrafo sexto - Todo e qualquer documento entregue em formato digital, deverá estar em formato que permita sua futura edição e aprimoramento.

Parágrafo sétimo – O Termo de Responsabilidade e Sigilo, a ser firmado e entregue pela CONTRATADA por ocasião da assinatura deste instrumento deverá obedecer aos moldes do modelo contido no Anexo III do presente Contrato.

### **DA DOTACÃO ORÇAMENTÁRIA**

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA** – As despesas decorrentes do presente Contrato correrão por conta da Função 01 - LEGISLATIVA, Subfunção 0031 – AÇÃO LEGISLATIVA, Atividade 6351 – APOIO ADMINISTRATIVO E QUALIFICAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA DA AL, subtítulo 009 – AÇÕES DE INFORMÁTICA – INVESTIMENTOS - Elemento 4.4.90.52 – EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

**DO FORO**

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA** – Fica eleito o foro da Comarca de Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul, para dirimir questões oriundas da interpretação do presente Contrato.

E, por estarem assim de acordo, as partes assinam este instrumento.

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

\_\_\_\_\_  
Ricieri Dalla Valentina Júnior,  
Superintendente Administrativo e Financeiro da  
Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul.

\_\_\_\_\_  
Representante legal da CONTRATADA.



## ANEXO I DO CONTRATO

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO E CRONOGRAMA DE ENTREGA E INSTALAÇÃO DO OBJETO**

#### **1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO ESCOPO**

Este escopo tem como linhas gerais a implantação de uma nova estrutura de armazenamento externo localizada no Datacenter principal da ALRS. A estrutura de armazenamento fornecerá acesso via Bloco/SAN para 5 (cinco) servidores hospedeiros, conforme especificado adiante, e NAS via LAN para servidores virtualizados e computadores de mesa.

O Storage atual, que está em produção, será movido para um Datacenter distinto do principal, em prédios distantes 100 metros entre si, e deverá atuar como um Storage para a estrutura de contingência (como já foi feito com o storage anterior ao atual). No projeto de implantação, esse Storage irá compor a estrutura de contingência existente, com 3 (três) servidores hospedeiros, recebendo periodicamente a cópia do Banco de Dados corporativo e sistemas internos. Também será utilizado como repositório secundário para backup em disco, além do site da ALRS. Também hospedará os servidores para desenvolvimento de sistemas, que estarão dispostos em uma estrutura de virtualização separada da citada anteriormente. Esta estrutura de virtualização também será revista buscando maior gestão e disponibilidade do ambiente da ALRS, alinhando-se com as novas demandas de Tecnologia que são exigidas pelos sistemas de TI críticos da Casa.

Juntamente neste processo, será revista a estrutura de proteção de dados (backup), visto que a crescente demanda por armazenamento também exige uma nova abordagem para proteção do ambiente. Planeja-se que o software de proteção de dados deverá ser totalmente integrado ao sistema de virtualização e capaz de criar camadas de backup para recuperação rápida do ambiente em caso de sinistros. Para que a ALRS obtenha maior vantagem do uso de tecnologias específicas para backup em disco, será adquirido um Appliance de backup com propósito específico que promoverá maior capacidade de backup, em janelas menores das atuais e com melhor disponibilidade dos dados. A retenção de longo prazo continuará sendo realizada em fitas devido ao custo elevado de manter uma solução totalmente em disco.

Com este acréscimo na infraestrutura, faz-se necessário, também, o crescimento da rede SAN, que deverá ser aumentada em número de portas para suportar todos os equipamentos adquiridos e atuais.

A conexão SAN entre os DataCenters se dará pelo enlace de fibra ótica instalado entre os datacenters, provendo pelo menos conexão entre 4 portas FC da SAN do datacenter principal à SAN do datacenter Backup.

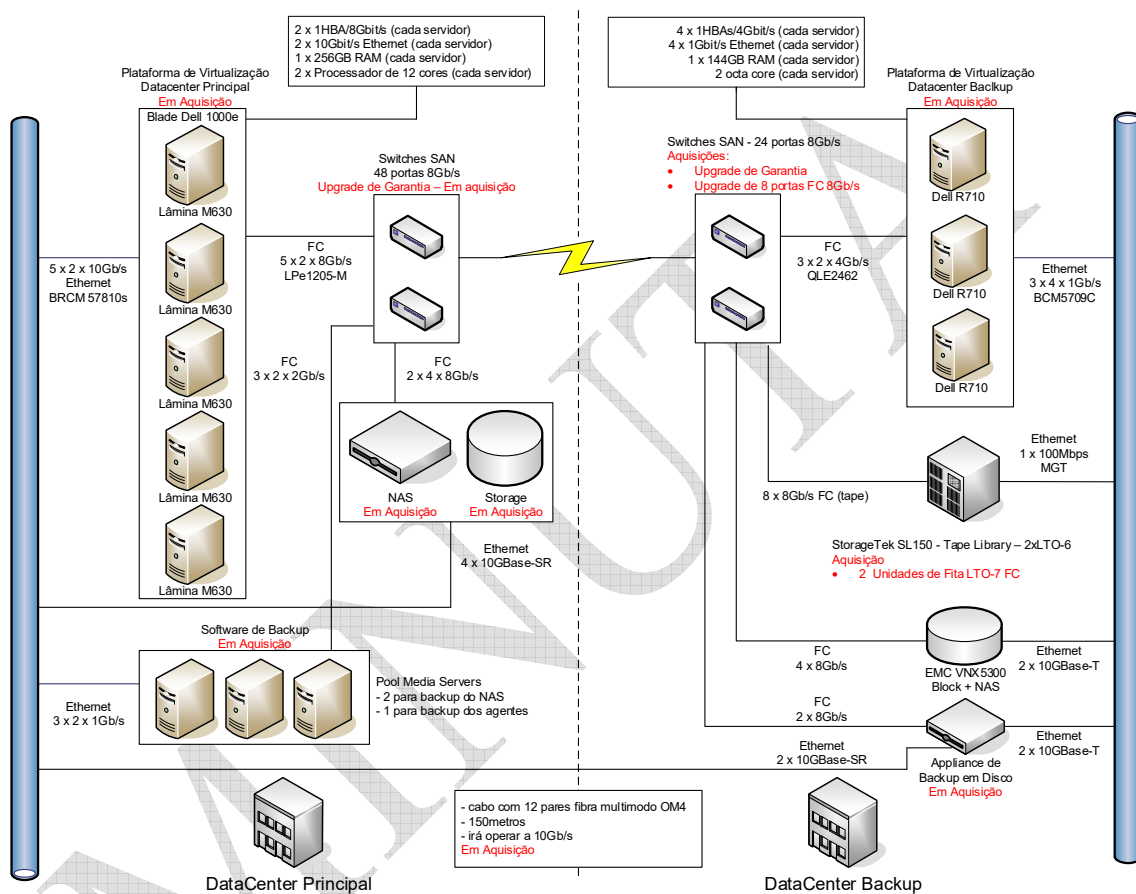
A conexão Ethernet entre os DataCenters será executada por novo enlace de Fibra OM4, provendo conexão a 10Gbps. No datacenter primário, os switches existentes permitem conexões do tipo 1000Base-TX, 1000Base-SX e 10GBase-SR, enquanto no



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

Datacenter Backup as conexões existentes são do tipo 1000Base-TX, 1000Base-SX e 10GBase-T.

A figura abaixo apresenta um diagrama sintético da estrutura projetada.



Os equipamentos e serviços ofertados deverão atender às especificações mínimas relacionadas neste instrumento.

## DESCRIÇÃO DOS LOTES

### 2. LOTE 1 - ITEM 1 – SISTEMA DE ARMAZENAMENTO

2.1. Corresponde a uma solução composta por um sistema de armazenamento de dados (item 1) e pela atualização da Storage Area Network (SAN) existente (item 4), que devem ser plenamente compatíveis e homologadas entre si, atendendo aos demais requisitos especificados neste documento.

2.2. Deverá ser constituído de 01 (um) subsistema (controladoras, módulos ou "engines")



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

redundantes ou clusterizados) sem ponto único de falha, de modo a implementar total e plena disponibilidade para toda a área em armazenamento em disco magnético, mesmo em situação de falha de um componente (CPU, memória, barramento de dados, fontes, interfaces ou qualquer outro elemento do sistema) realizando failover automático;

2.3. Deverá possuir fontes, ventiladores, controladoras, discos, gavetas de expansão e baterias redundantes que possibilitem manutenção e atualização sem a necessidade de parada do subsistema de armazenamento;

2.4. O sistema de armazenamento de dados corresponde a um Storage capaz de oferecer acesso a dados por meio das tecnologias comumente chamadas de SAN (Storage Area Network) e NAS (Network Attached Storage), de forma integrada;

2.5. O sistema de armazenamento de dados deverá atender de forma integrada a sistemas computacionais por meio de rede de armazenamento SAN (Storage Area Network) e NAS (Network Attached Storage) no mesmo equipamento, sem a utilização de quaisquer gateways;

2.6. O sistema de armazenamento deverá vir completamente licenciado para todos os recursos e características exigidas;

2.7. O fabricante do sistema de armazenamento deverá pertencer e seguir as recomendações e normas estabelecidas pela SNIA (Storage Network Industry Association);

2.8. A expansão da SAN existente corresponde à aquisição de portas fiber-channel, cabos e cordões óticos, e demais componentes necessários para a implantação da solução. Como resultado, esperasse aumentar a capacidade da SAN do site principal e secundário.

2.9. O sistema de armazenamento deverá pertencer a linha corporativa do fabricante, não sendo aceitos sistemas de armazenamento destinados a uso doméstico nem sistemas de armazenamento fora de linha de produção (end-of-life), também não sendo aceitos sistemas de armazenamento com previsão oficial do fabricante para end-of-line pelo próximo ano a contar da data da proposta apresentada no certame;

2.10. O sistema de armazenamento em disco integrante da solução deve ser novo, sem uso anterior, deve estar na linha de produção atual do respectivo fabricante e ser o modelo mais atual disponível na data de abertura da licitação. Os respectivos fabricantes deverão garantir, ainda, que os produtos fornecidos estão isentos de defeitos de concepção ou fabricação;

2.11. Os componentes do sistema de armazenamento deverão ser originais do fabricante, não sendo admissível a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do sistema de armazenamento à esta especificação;

2.12. O sistema de armazenamento deverá ser fornecido e montado em gabinete e em rack padrão 19" com, no mínimo 40U, do fabricante e devem ser fornecidos todos os componentes, PDUs, cabos, conectores adaptadores, conversores e quaisquer outros elementos necessários para a instalação, configuração e utilização na solução proposta;

2.13. Tendo em vista o tramite de outra contratação, que contempla a modernização do atual Datacenter, este item deverá ser discriminado na relação de preços do produto ofertado e mediante o andamento do referido certame poderá ser substituído pela



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

instalação em Rack fornecido pela CONTRATANTE;

2.14. O sistema de armazenamento em disco deve permitir balanceamento de carga e redundância (alta disponibilidade) de I/O para acessos provenientes dos hospedeiros da plataforma de virtualização;

2.15. Para fins de dimensionamento de espaço em discos, deve ser considerado 1 (um) Terabyte igual a  $2^{40}$  (dois elevado à potência quarenta) bytes;

2.16. A solução de armazenamento deve ser configurada de forma a prover caminhos redundantes de acesso aos dados entre os servidores e o sistema de armazenamento, suportando a recuperação de falha automática de caminhos a fim de garantir o contínuo acesso dos servidores ao sistema de armazenamento, assim como todo cabeamento necessário para conexões internas da solução entre controladoras e gavetas;

2.17. Toda a arquitetura do Storage não deverá ter ponto único de falha, sendo que a falha de algum dos componentes não impeça o completo funcionamento do subsistema;

2.18. Possuir monitoramento que permita a detecção e isolamento proativo de falhas. Tal função abrangerá desde 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 disco de reposição (disk spare);

2.19. A solução de armazenamento deverá ser entregue com escalabilidade a no mínimo 50% adicionais da capacidade líquida especificada, suportando, no mínimo, unidades de discos SSD, SAS e Nearline-SAS, todas operando a pelo menos 12Gbps, e capacidade mínima de 250 discos no total, somente com a inclusão de gavetas adicionais e sem necessidade de adição de novas controladoras;

2.20. O sistema de armazenamento em disco deverá ser constituído de no mínimo 02 (duas) controladoras operando de forma redundante, em configuração de alta disponibilidade em modo "ativo-ativo", garantindo a disponibilidade no acesso aos dados no caso de falha completa em uma das controladoras;

2.21. As controladoras deverão ser baseadas em processadores da arquitetura Intel 64 ou x86-64, contando com pelo menos 1 processador por controladora, cada processador com pelo menos 08 núcleos (cores), com frequência de pelo menos 2.4 GHz;

2.22. Cada controladora deverá ter no mínimo de 48 GB de memória RAM ECC;

2.23. As controladoras devem possuir entre si mecanismo de espelhamento e proteção de cache de escrita de forma a garantir a integridade dos dados e a continuidade do funcionamento do sistema de armazenamento mesmo com falha em uma das controladoras. Os dados gravados no cache de escrita devem ter integridade garantida mesmo com interrupção de energia elétrica por pelo menos 48 (quarenta e oito) horas;

2.24. O sistema de armazenamento deverá ter dispositivo do tipo Service Processor (SP) ou equivalente, para gerenciamento remoto out-of-band de todo o Storage, com pelo menos 1 interface de rede de 10, 100 ou 1000 Mbits Ethernet de gerência, com capacidade de conectividade a rede IP;

2.25. O software de administração e gerenciamento do sistema de armazenamento deve ser responsável por executar as funções de administração e gerenciamento do sistema de armazenamento como, criação de "array" de disco ou raidgroups, criação de volumes,





ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

expansão de volumes, expansão de discos no "array" de discos, mapeamento de volumes aos servidores, etc. Estas funções devem ser executadas através de conexão IP/Ethernet, sem a utilização da banda FibreChannel. Para os casos em que o sistema de armazenamento não executar estas funções nativamente, deverá ser fornecido, em conjunto com o sistema de armazenamento, uma console de gerenciamento (esta console de gerenciamento deverá ser fornecida no mesmo regime de garantia e suporte que o sistema de armazenamento exige, garantindo um nível de serviço único para o conjunto todo ofertado), devendo a solução apresentada possuir alta disponibilidade;

2.26. O sistema de armazenamento deverá possuir interface de gerenciamento gráfica e/ou Web, com controle de acesso seguro via HTTPS e SSH e/ou SSL;

2.27. Cada controladora dever ter no mínimo 6 portas Fibre Channel de 16Gbps, com capacidade de se conectar uma SAN Fibre Channel através de switch SAN (fabric-attached), com transceivers SFP 16G originais do fabricante ou homologados por este para o modelo oferecido, e com suporte à conexão de cabos com conectores LC-LC;

2.28. Deverá ter firmware, sistema operacional e ferramentas de gerência desenvolvidos e fornecidos pelo mesmo fabricante do sistema de armazenamento;

2.29. O sistema de armazenamento deverá ter cache global de leitura e escrita com tamanho mínimo de 1.2TB em memória Flash ou discos SSD, configurados em RAID-1;

2.30. Os discos de hot-spare devem substituir qualquer disco defeituoso de mesma tecnologia sem intervenção humana, de forma automática e sem parada do equipamento, além disso devem ser globais para o sistema de armazenamento, ou seja, não sendo necessário localização específica nem re-substituição do disco após a troca online dos discos defeituosos;

2.31. O sistema de armazenamento deverá ser capaz de suportar a criação e remoção de RAID Groups ou Pools on-line, sem interrupção de quaisquer acessos às LUNs armazenadas em outros RAID Groups ou Pools;

2.32. O sistema de armazenamento deverá permitir a criação de LUNs thin-provisioned, isto é, LUNs provisionadas sem alocação de todo o espaço previsto no momento da criação da LUN, ou seja, alocando os espaços de acordo com a demanda de gravação de dados da LUN;

2.33. O sistema de armazenamento deverá ser capaz de suportar pelo menos 1.500 LUNs;

2.34. O sistema de armazenamento deverá permitir a criação de pelo menos 256 Snapshots por LUN;

2.35. Capacidade de disponibilizar LUNs via protocolo Fibre Channel com suporte a Multipath IO;

2.36. Capacidade de disponibilizar LUNs via protocolo iSCSI com suporte a Multipath IO;

2.37. O sistema de armazenamento deverá implementar mecanismos de proteção de acesso a LUNs denominado de LUN Masking, de modo que estes só sejam visíveis e/ou utilizáveis apenas pelos servidores para os quais foram destinados;

2.38. Deverá permitir a expansão do tamanho das LUNs, sem interrupção do acesso às



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

- LUNs pelos servidores físicos e demais dispositivos conectados ao Storage via SAN;
- 2.39. Deverá ser capaz de realizar Snapshots (cópias Point-in-Time) de LUNs a qualquer momento, de modo eficiente em espaço e em desempenho através de recurso Copy-On-Write, Redirect-On-Write ou outro equivalente, sem quaisquer interrupções no acesso às LUNs do storage;
- 2.40. Deverá permitir a recuperação de dados de uma LUN através do uso de Snapshots desta mesma LUN, com a simples reversão das modificações realizadas na LUN posteriores a criação do Snapshot;
- 2.41. Deverá permitir a criação de snapshot regravável de LUNs a qualquer momento, de modo eficiente em espaço e em desempenho através de recurso Copy-On-Write, Redirect-On-Write ou outro equivalente, sem quaisquer interrupções no acesso às LUNs do storage;
- 2.42. Deverá ser capaz de disponibilizar acesso aos snapshots regraváveis como se fossem LUNs para os servidores e demais dispositivos em modo de leitura e escrita;
- 2.43. Deverá suportar os protocolos iSCSI e FCP para os ambientes operacionais VMware ESX, Red Hat Linux, SuSE Linux e Microsoft Windows Server e Hyper-V;
- 2.44. Deverá suportar os protocolos iSCSI e FCP para ambientes operacionais Microsoft Windows Server via Microsoft-Logo Certified, constando na HCL da Microsoft;
- 2.45. Deverá suportar a funcionalidade que efetue a movimentação automática de volumes e respectivos blocos internos ou sub-LUN, entre no mínimo 2(duas) camadas/tipos de discos distintos (SSD, SAS e NL-SAS), incluindo a capacidade de mover blocos individuais de cada LUN (tierização "sub-LUN"), através de métricas de performance pré-estabelecidas. A funcionalidade deverá ser licenciada para a capacidade total de armazenamento suportada pelo equipamento;
- 2.46. Deverá possuir/suportar/fornecer a funcionalidade que efetue um controle de nível de serviços oferecido aos servidores conectados à unidade de armazenamento (gerência de "QoS"), garantindo um nível de serviços diferenciado para determinados volumes de dados do equipamento;
- 2.47. A área NAS deverá fazer o papel de Servidor de Arquivos do ambiente com as seguintes funcionalidades:
- 2.47.1. Suportar o controle de quotas por usuários, grupos de usuários e pastas;
- 2.47.2. Suportar a filtragem de arquivos por extensão;
- 2.47.3. Suportar a criação de volumes de armazenamento dinâmicos com funcionalidade de extensão não disruptivo;
- 2.47.4. Possuir integração nativa com o Microsoft Windows Active Directory Service do Windows 2008, permitindo a criação de diversos COMPUTER NAMES;
- 2.48. Deverá possibilitar/permitir/suportar a integração com servidores Antivírus externo, conectado via rede ao NAS. A funcionalidade deve garantir que qualquer arquivo que estiver sendo manipulado pelos usuários do sistema NAS seja verificado por um processo de "scan" para a verificação de vírus. Em caso do arquivo estar infectado, a funcionalidade deve permitir a configuração de um "clean" automático. Deverá suportar



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

o software de Antivírus McAfee;

2.49. A área NAS deverá suportar o file-locking seguro nos ambientes CIFS e NFS, evitando problemas de acesso simultâneo em nível de aplicativos executados pelos usuários. Este file-locking deve observar as características próprias de filelocking em cada um dos respectivos ambientes e considerar o ambiente da contratante - Microsoft Windows Server 2008 e 2012, 2016, e Linux;

2.50. Deverá permitir o aumento imediato do tamanho dos volumes NAS no sistema de armazenamento sem impacto para os servidores ou clientes;

2.51. Os gabinetes de disco deverão ser capazes de suportar a instalação e operação de discos de diferentes tipos;

2.52. Os gabinetes de disco deverão estar conectados as controladoras de modo redundante, cuja arquitetura de back-end (conectividade entre controladoras e gabinetes) seja SAS 3 ou superior, sendo cada conexão SAS com taxa de transmissão de 12 Gbit/s ou superior;

2.53. As capacidades líquidas de armazenamentos são consideradas aquelas disponibilizadas pela unidade de armazenamento para os usuários e aplicações, sem considerar: compressão, deduplicação, ou qualquer outra funcionalidade de redução de dados, discos de paridade/redundância, definição de agrupamentos de RAID, áreas de disco utilizadas pelo sistema operacional e firmware da unidade de armazenamento, e outras áreas de disco utilizadas para o funcionamento da unidade de armazenamento;

2.54. O sistema de armazenamento deverá ser composto da seguinte forma:

2.54.1. Área disponibiliza em bloco (SAN) distribuída, da seguinte forma:

2.54.1.1. A unidade de armazenamento deverá disponibilizar, pelo menos, 22,5TB úteis de espaço de armazenamento em discos de tipo Flash/SSD, em configuração com discos idênticos e com no máximo 9 discos por agrupamento de proteção RAID;

2.54.1.2. Os discos SSD deverão ser configurados em RAID-5, RAID-6, ou equivalente, garantindo a integridade e a continuidade de acesso aos dados caso haja falha de um disco que compõe o RAID Group ou o Pool de discos SSD, sem considerar discos de hot-spare, e cada disco SSD deverá possuir tamanho máximo de 1.6TB;

2.54.1.3. A unidade de armazenamento deverá disponibilizar, pelo menos, 77TB úteis de espaço de armazenamento em discos de tipo SAS, com velocidade mínima de 10.000 RPM (rotações por minuto), em configuração com discos idênticos e com no máximo 9 discos por agrupamento de proteção RAID;

2.54.1.4. Os discos SAS deverão ser configurados em RAID-5, RAID-6, ou equivalente, garantindo a integridade e a continuidade de acesso aos dados caso haja falha de um disco que compõe o RAID Group ou o Pool de discos SAS, sem considerar discos de hot-spare, e cada disco SAS deverá possuir tamanho máximo de 1.8TB;

2.54.1.5. A unidade de armazenamento deverá disponibilizar, pelo menos, 21TB úteis de espaço de armazenamento em discos de tipo SATA ou NL-SAS, com velocidade mínima de 7.200 RPM (rotações por minuto), em configuração com discos idênticos e com no máximo 8 discos por agrupamento de proteção RAID;



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

2.54.1.6. Os discos SATA ou NL-SAS deverão ser configurados em RAID-6, ou equivalente, garantindo a integridade e a continuidade de acesso aos dados caso haja falha de, no máximo, dois discos que compõe o RAID Group ou o Pool de discos SATA ou NL-SAS, sem considerar discos de hot-spare, e cada disco SATA ou NL-SAS deverá possuir tamanho máximo de 4TB;

2.54.2. Área disponibilizada em file (NAS) distribuída, da seguinte forma:

2.54.2.1. A unidade de armazenamento deverá disponibilizar, pelo menos, 5,5TB líquidos de espaço de armazenamento em discos de tipo Flash/SSD, em configuração com discos idênticos e com no máximo 5 discos por agrupamento de proteção RAID;

2.54.2.2. Os discos SSD deverão ser configurados em RAID-5, RAID-6, ou equivalente, garantindo a integridade e a continuidade de acesso aos dados caso haja falha de um disco que compõe o RAID Group ou o Pool de discos SSD, sem considerar discos de hot-spare, e cada disco SSD deverá possuir tamanho máximo de 1.6TB;

2.54.2.3. A unidade de armazenamento deverá disponibilizar, pelo menos, 38TB líquidos de espaço de armazenamento em discos de tipo SAS, com velocidade mínima de 10.000 RPM (rotações por minuto), em configuração com discos idênticos e com no máximo 9 discos por agrupamento de proteção RAID;

2.54.2.4. Os discos SAS deverão ser configurados em RAID-5, RAID-6, ou equivalente, garantindo a integridade e a continuidade de acesso aos dados caso haja falha de um disco que compõe o RAID Group ou o Pool de discos SAS, sem considerar discos de hot-spare, e cada disco SAS deverá possuir tamanho máximo de 1.8TB;

2.54.2.5. A unidade de armazenamento deverá disponibilizar, pelo menos, 42TB líquidos de espaço de armazenamento em discos de tipo SATA ou NL-SAS, com velocidade mínima de 7.200 RPM (rotações por minuto), em configuração com discos idênticos e com no máximo 8 discos por agrupamento de proteção RAID;

2.54.2.6. Os discos SATA ou NL-SAS deverão ser configurados em RAID-6, ou equivalente, garantindo a integridade e a continuidade de acesso aos dados caso haja falha de, no máximo, dois discos que compõe o RAID Group ou o Pool de discos SATA ou NL-SAS, sem considerar discos de hot-spare, e cada disco SATA ou NL-SAS deverá possuir tamanho máximo de 4TB;

2.55. A unidade de armazenamento deverá possuir no mínimo um disco de hot spare para cada conjunto de até 25 discos de mesmo tipo e capacidade, sendo que o hot spare deverá ser do mesmo tipo e capacidade dos discos que compõem tal conjunto;

2.56. O sistema de disco deverá possuir, no mínimo:

2.56.1. 06 (seis) portas para conexões com clientes (host ports) e replicação nas controladoras SAN, com tecnologia Fibre Channel de 16Gb/s, por controladora;

2.56.2. 04 (quatro) interfaces externas para conexão do NAS e SAN, 10 Gbps, tipo SFP+, por controladora;

2.56.3. 02 (duas) interfaces externas para conexão do NAS e SAN, 10 Gbps, tipo Base-T, por controladora;

2.56.4. 04 (quatro) portas SAS de backend para conexão das controladoras aos discos



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

internos, com banda agregada mínima de 48 Gbps;

2.57. Deverá possuir capacidade instalada de movimentação ou cópia automática de blocos de dados através dos diferentes tipos de armazenamento, de forma automática, sem utilização de ciclos de CPU de hosts, contemplando as três classes de disco SSD, SAS e NL-SAS. A movimentação ou cópia automática deverá ser baseada em políticas e/ou de forma totalmente automática, permitindo realocação das aplicações prioritárias, devendo ocorrer em granularidade de sub-volumes;

2.58. Caso o mecanismo de movimentação automática em nível de bloco (sub-LUN) não atuar entre as classes NL-SAS e SAS e NL-SAS e SSD, os discos NL-SAS devem ser substituídos pelos mesmos discos SAS previamente especificados, em quantidade suficiente para atender à mesma capacidade especificada para os discos NL-SAS, respeitando as mesmas características dos agrupamentos SAS;

### **3. LOTE 1 - ITEM 2 - APPLIANCE DE BACKUP EM DISCO**

3.1. Deverá ser totalmente compatível com o software de backup descrito no Item 3 do Lote 1;

3.2. Deverá possuir integração lógica com o software de backup descrito no Item 3 do Lote 1;

3.3. A Solução a ser proposta pela proponente deve obrigatoriamente fazer uso de sistemas inteligentes de armazenamento de backup em disco, baseado em "Appliance", que se entende como um subsistema com o propósito específico de ingestão dos dados de backup, desduplicação e replicação;

3.4. O Appliance deve ser composto, de processamento e armazenamento integrado, dedicado única e exclusivamente, à execução das atividades de ingestão, desduplicação e replicação dos dados enviados pelos servidores de backup;

3.5. O hardware do "Appliance" não poderá ser compartilhado com nenhum outro software;

3.6. O Appliance composto de hardware e software deve ser do mesmo fabricante.

3.7. O Appliance deve ser novo, sem uso e constar da linha de produção do fabricante, não sendo aceito gateways e/ ou composições feitas exclusivamente para atendimento ao presente edital;

3.8. O Appliance deverá preferencialmente ser do mesmo fabricante do item 1 do Lote 1;

3.8.1. Justifica-se esta exigência uma vez que os equipamentos de informática em questão atenderão ao artigo 15, parágrafo primeiro, da Lei de Licitações, visando atingir o princípio da padronização, atribuindo condições de manutenção, assistência técnica e garantia. Por este motivo, o equipamento deverá ser do mesmo fabricante.

3.8.2. O Appliance deverá ser montado no mesmo rack padrão 19" fornecido para o item 1 ou em outro rack indicado pela CONTRATANTE;

3.9. 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



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

maneira totalmente redundante e sem utilização das interfaces dedicadas a acesso a dados (front-end);

3.10. 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;

3.11. A deduplicação deve acontecer ao nível de blocos de dados de tamanho variável, ajustado automaticamente pelo próprio software durante o processo de deduplicação, de forma a atingir melhores taxas de deduplicação com menor consumo de espaço em disco;

3.12. O Appliance deverá efetuar deduplicação global, ou seja, um único pool de deduplicação por sistema, deduplicando assim de forma global todos os dados oriundos de qualquer protocolo (CIFS, NFS, OST, VTL), cliente e/ou aplicação;

3.12.1. Caso o appliance não suporte deduplicação global, deverá ser acrescida área adicional de 40% da área útil total solicitada;

3.13. A funcionalidade de deduplicação de dados deverá ser executada em linha com a ingestão dos dados e replicação, eliminando a necessidade de armazenamento intermediário para cache dos dados;

3.14. A deduplicação deverá acontecer antes dos dados serem gravados nos discos do Appliance;

3.15. Deverá possuir, no mínimo de 02 (dois) discos SSD na controladora para armazenamento dos Metadados ou empregar 96GB de cache exclusivo para esta função, não podendo compartilhar esta área de cache com outras tarefas do appliance;

3.16. O sistema inteligente de armazenamento de backup em disco deve permitir realizar a replicação otimizada dos dados (off-host) sem onerar a CPU dos servidores de backup;

3.17. O sistema inteligente de armazenamento de backup em disco deve permitir replicar os dados através de rede IP de forma criptografada;

3.18. 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;

3.19. Os Sistemas inteligentes de armazenamento de backup devem ser fornecidos com no mínimo um disco "Hot-Spare" para cada RAID group ou gaveta de discos.

3.20. O(s) disco(s) de "hot spare" devem ser utilizados de forma global dentro do Appliance;

3.21. A solução deve possuir mecanismo inteligente que verifique diariamente de forma automática e nativa no próprio hardware a integridade de todos os dados "ponteiros" de backup 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;

3.22. Deve possuir ao menos 96GB de memória RAM DDR4 ou superior;

3.23. Deve possuir interface de administração GUI e CLI;



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

- 3.24. Deve suportar a utilização de funcionalidade que permita balancear a carga de conexões entre o servidor backup ou cliente de backup e o Appliance, quando esta for realizada via IP com protocolo OST ou proprietário;
- 3.25. Deve suportar a integração lógica com os seguintes aplicativos de backup: Symantec Netbackup, SQL Server Management Studio e o software ofertado no Item 3 deste certame;
- 3.26. A solução deve suportar a criptografia dos dados desduplicados sem necessidade de equipamento adicional;
- 3.27. A solução deve possuir no próprio hardware do equipamento função de "call-home" ou email para notificar de forma automática quaisquer problemas para a central do fabricante;
- 3.27.1. 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;
- 3.28. Deve possuir no mínimo 82TB úteis, sem considerar ganhos com desduplicação e compressão de dados;
- 3.29. Deverá ser compatível com replicação nativa para appliance virtual do mesmo fabricante com, no mínimo, 82TB úteis, sem considerar desduplicação e compressão de dados;
- 3.30. Deve suportar no mínimo as seguintes interfaces de interconexão com os servidores de backup: interfaces Fibre Channel (FC) 16Gb e interfaces 10Gb Ethernet;
- 3.31. Deve suportar simultaneamente as seguintes formas de acesso para backup: CIFS, NFS, VTL (Virtual Tape Library) e OST;
- 3.32. Deve ser fornecido com no mínimo 2 portas Ethernet 10Gb, 2 portas SFP+ 10GB e 2 portas Fibre Channel 16Gb, para interconexão e integração com os servidores de backup, permitindo ampliação em pelo menos 2 portas de cada tipo;
- 3.33. Deve possuir performance de backup de no mínimo 8.5TB/hora no front end do equipamento, desconsiderando qualquer tipo de taxa de desduplicação no client de backup;
- 3.34. Deve ser escalável à no mínimo 170TB úteis, no mesmo Appliance sem considerar ganhos com desduplicação e compressão de dados;
- 3.35. A escalabilidade deve ser atingida somente com a adição de gavetas e sem necessidade de troca do equipamento;
- 3.36. O appliance de backup em disco deverá pertencer a linha corporativa do fabricante, não sendo aceitos sistemas de armazenamento destinados a uso doméstico nem sistemas de armazenamento fora de linha de produção (end-of-life), também não sendo aceitos sistemas de armazenamento com previsão oficial do fabricante para end-of-line pelo próximo ano a contar da data da proposta apresentada no certame;
- 3.37. O appliance de backup em disco integrante da solução deve ser novo, sem uso anterior, e deve estar na linha de produção atual do respectivo fabricante, na data de abertura da licitação. Os respectivos fabricantes deverão garantir, ainda, que os produtos



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

fornecidos estão isentos de defeitos de concepção ou fabricação;

3.38. Para possibilitar que esta estrutura de retenção de dados fique fora do ambiente de produção, será necessário o lançamento de 150 metros de cabo com pelo menos 12 pares de fibra ótica MM OM4 para uso outdoor a 10Gbps, interligando Datacenter Primário e Backup, acompanhado dos DIOS e extensões para padrão LC. O serviço de instalação e cordões óticos deverá ser incluído. O lançamento da fibra ótica para uso outdoor e fusões necessárias serão realizados pela CONTRATADA ou pessoa jurídica parceira mediante subcontratação;

3.38.1. A referida distância contempla uma margem de manobra deste cabeamento, dentro do Datacenter Principal e Backup, na ordem de 15 e 5 metros respectivamente.

#### **4. LOTE 1 - ITEM 3 - SOFTWARE DE BACKUP**

4.1. A solução deverá incluir funcionalidades de proteção (backup) e replicação integradas em uma única solução, incluindo retorno (rollback) de réplicas e replicação desde e até a infraestrutura virtualizada.

4.2. A solução deverá ser entregue com licenças perpétuas para proteção de, no mínimo, 08 (oito) servidores hospedeiros de virtualização com 02 (dois) processadores cada e, no mínimo, 210TB de dados, independentemente do número de máquinas virtuais do ambiente;

4.3. A solução não deverá necessitar de instalação de agentes para poder realizar suas tarefas de proteção, recuperação e replicação das máquinas virtuais.

4.4. Deverá garantir, no mínimo, a proteção de máquinas virtuais e seus dados, gerenciadas através das soluções de virtualização oferecidas neste certame;

4.5. Deverá ter a capacidade de replicação de dados armazenados entre storages ou máquinas de configuração e de fabricantes diferentes.

4.6. 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.

4.7. 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.

4.8. Deverá prover a deduplicação e compressão das máquinas virtuais diretamente e durante a operação de backup.

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

4.10. Deverá ser fornecida com ferramenta de gestão de arquivos para os administradores de máquinas virtuais no console do operador.

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

4.12. Deverá ter a capacidade de realizar proteção (backup) incremental e replicação





ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

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).

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

4.13.1. Diretamente através de Storage Area Network (SAN);

4.13.2. Diretamente do storage, através do hypervisor I/O (Virtual Appliance);

4.13.3. Mediante uso da rede local (LAN);

4.13.4. Diretamente do snapshot do storage onde os dados das VMs estejam armazenados;

4.13.4.1. Este recurso deverá ser compatível com o Storage atual EMC2 VNX5300 e o proposto neste certame;

4.14. 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.

4.15. 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).

4.16. Deverá possuir a funcionalidade de integração com appliance deduplicadora via protocolo proprietário da fabricante da appliance visando ganho de desempenho na realização do backup;

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

4.18. 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 "deduplicados" e também "comprimidos".

4.19. 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.

4.20. 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.

4.21. 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

4.22. 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.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

- 4.23. Deverá assegurar a consistência de aplicações transacionais de forma automática por meio da integração com Microsoft VSS, dentro de sistemas operacionais Windows.
- 4.24. Deverá permitir realizar a truncagem de logs transacionais (transaction logs) para máquinas virtuais com Microsoft Exchange, SQL Server.
- 4.25. Deverá permitir notificações por correio eletrônico, SNMP ou através dos atributos da máquina virtual do resultado da execução de seus trabalhos.
- 4.26. Deverá permitir recuperar no nível de objetos de qualquer aplicação virtualizada, em qualquer sistema operacional, utilizando as ferramentas de gestão das aplicações existentes.
- 4.27. Deverá incluir ferramentas de recuperação, mediante as quais os administradores de servidores de correio eletrônico, Microsoft Exchange 2013 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 ou reiniciar a mesma.
- 4.28. 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, 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 ou reiniciar a mesma.
- 4.29. Deverá incluir funcionalidade para realizar backup de bancos de dados, tais como MySQL (versão 5 e subsequentes), MariaDB (versão 5 e subsequentes) e PostgreSQL (versão 9 e subsequentes), com consistência e integridade dos dados;
- 4.30. Deverá incluir ferramentas de recuperação, mediante as quais os administradores dos servidores de banco de dados, tais como Microsoft SQL Server (versão 2008 e subsequentes), possam recuperar objetos individuais, tais como bases, tabelas, registros, entre outros, sem a necessidade de recuperar os arquivos das máquinas virtuais como um todo ou reiniciar a mesma.
- 4.31. Deverá incluir ferramentas de recuperação de elementos individuais para Microsoft Exchange 2013 em diante, sem que seja necessário inicializar a máquina virtual a partir do backup e que possa ser extraído a frio (ex. mensagens, tarefas, contatos, etc.) e sem requerer infraestrutura intermediária (staging), fazer busca rápida no servidor de e-mail
- 4.32. 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.).
- 4.33. 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, em um ambiente isolado, sem a necessidade de espaço de armazenamento adicional e sem modificar os arquivos de backup (read-only).



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

- 4.34. Deverá oferecer arquivamento em fita, suportando VTL (Virtual Tape Libraries), biblioteca de fitas e drives LTO6 ou superior, possibilitando a gravação paralela em múltiplos drives, além da criação de pools de mídia globais e pools de mídia GFS.
- 4.35. Deverá oferecer trabalhos de cópia de backup com implementação de políticas de retenção.
- 4.36. Deverá ser fornecida com a funcionalidade de acelerar a rede "WAN" para geração de cópia ou replicação das máquinas virtuais, sem utilização de agentes, nem configurações de rede especiais.
- 4.37. Deverá incluir um plug-in para o software de virtualização oferecido neste certame, afim de permitir o monitoramento da infraestrutura de backup diretamente do cliente web do software de virtualização, com visibilidade detalhada e geral do estado dos trabalhos e recursos de backup.
- 4.38. Deverá operar em ambientes virtualizados através das soluções da VMware e Hyper-V, incluído: VMware vSphere 5.5 e/ou Microsoft Hyper-V 2012 e superiores.
- 4.39. Deverá garantir a recuperação granular e consistente, sem necessidade de agentes adicionais para o ambiente virtualizado através das soluções acima, principalmente para os seguintes softwares:
- 4.39.1. Microsoft Active Directory Server 2008 em diante
- 4.39.2. Microsoft Exchange Server 2013 em diante;
- 2.1.4.39.3. Microsoft SQL Server 2012 em diante;
- 4.40. Deverá ser capaz de realizar réplicas em outros sites ou infraestruturas a partir dos backups realizados.
- 4.41. 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.
- 4.42. Deverá permitir um método de fácil de recuperação, desde ambientes de contingência, com as ações pré-configuradas para evitar ações manuais em caso de desastre, similar a um botão de emergência.
- 4.43. Deverá oferecer a possibilidade de armazenar os arquivos de backup de forma criptografada, com algoritmo mínimo de 256 bits, ativando e desativando tal operação, assim como assegurar o trânsito da informação através desse cenário, mesmo que impacte a performance da gravação.
- 4.44. Deverá permitir a criação de níveis de delegação de tarefas (perfis) de recuperação no nível de elementos da aplicação, inclusive para outros usuários, de forma a diminuir a carga de atividades executadas pelo administrador da plataforma.
- 4.45. 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).
- 4.46. Deverá correlacionar a execução de trabalhos de backup e réplica com os objetos



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

do ambiente virtual.

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

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

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

4.49.1. Microsoft Windows;

4.49.2. Linux;

4.49.3. Pastas compartilhadas;

4.49.4. Appliance deduplicadora oferecida neste certame;

4.50. Suportar servidores proxy de backup virtuais ou físicos para backup de máquinas virtuais;

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

4.52. Deve estar licenciado para utilização de no mínimo 1 biblioteca de fita Oracle StorageTek SL150 Modular Tape Library, com 4 unidades LTO e independentemente da quantidade de drives e slots operando simultaneamente e com compartilhamento entre os jobs de backup;

4.53. Deve 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;

4.54. A solução ofertada deve ter a capacidade de realizar o restore granular ou total de um servidor virtual a partir do snapshot do storage;

4.54.1. Este recurso deverá ser compatível com o storage atual e o proposto neste certame;

4.55. A solução ofertada deve ser capaz de recuperar/executar o servidor virtual protegido, a partir do snapshot do storage;

4.55.1. Este recurso deverá ser compatível com o storage atual e o proposto neste certame;

**5. LOTE 1 - ITEM 4 - EXTENSÃO DO SERVIÇO DE SUPORTE TÉCNICO  
E UPGRADE DE SAN**

5.1. Número de série dos equipamentos a serem atendidos (EMC modelo Connectrix DS-300B):

5.1.1. Número de série: BRCALJ1950J0KX



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

5.1.2. Número de série: BRCALJ1930J0A1

5.1.3. Número de série: BRCALJ1931J018

5.1.4. Número de série: BRCALJ1950J0PY

5.2. O suporte técnico visa à resolução de defeitos apresentados pelo hardware dos equipamentos, atualizações de firmware, prevendo, obrigatoriamente, a manutenção e substituição de peças e componentes defeituosos.

5.3. Os componentes a serem substituídos, devem ser novos e originais, de tal forma que não serão permitidas peças de reposição recondicionadas, recicladas, remanufaturadas, usadas a qualquer título, que estejam disponíveis no mercado.

5.4. Em caso da impossibilidade técnica de conserto do componente original deverá ser fornecido, em substituição, componente novo, equivalente ou superior ao defeituoso.

5.5. As despesas decorrentes do cumprimento dos requisitos de manutenção especificados correrão por conta da CONTRATADA, inclusive aquelas referentes ao transporte de equipamentos.

5.6. Os serviços objeto deste item deverão ser prestados pelo fabricante do equipamento (DELL EMC).

5.7. Os serviços de suporte técnico especializado e garantia deverão ser prestados na modalidade "EMC Suporte Premium", contemplando, no mínimo, os seguintes itens:

5.7.1. Monitoramento e reparo remotos 24x7 (24 horas por dia, 7 dias por semana);

5.7.2. Substituição de peças defeituosas;

5.7.3. Entrega de peças de substituição em até 6 (seis) horas para chamados de severidade 1;

5.7.4. Prestação de serviços de apoio telefônico através de Central de Atendimento ou através do sítio do fabricante na internet.

5.8. O respectivo contrato de suporte deverá ser vinculado à conta da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul no site do fabricante.

5.9. A renovação do contrato de suporte deverá ter término, no mínimo, igual ao adquirido nos itens 1 e 2, a contar da data de expiração do contrato vigente;

5.10. Deverá ser fornecido conjunto de 8 portas FC de 8GB (PartNumber: DS300B-8G8PU) (Licença + Gbic) para o Switch SAN modelo EMC2 Connectrix DS-300B, Número Serial BRCALJ1931J018;

5.11. Este conjunto de portas deverá ser novo, sem uso e fornecido pelo fabricante do equipamento;

5.12. Os cabos necessários para conexão FC entre a unidade de armazenamento do item 1 e os switches SAN serão fornecidos pela CONTRATANTE;

5.13. Caberá a vencedora do certame a execução deste upgrade e extensão dos serviços de suporte ou o fornecimento de novos equipamentos para conectividade SAN.

5.13.1. Ao fornecer novos dispositivos, será necessário comprovar que os componentes ofertados são compatíveis com o atual Storage (VNX 5300), bem como, deverão



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

interoperar com os switches SAN existente na arquitetura de BLADE da CONTRATANTE (Brocade M5424) e placas HBA utilizadas em seus servidores.

5.13.2. Neste cenário, a proponente deverá fornecer no mínimo o mesmo número de portas existentes nos atuais equipamentos SAN, instalados nos Datacenters Primário e Backup, juntamente com o novo conjunto de 8 portas FC.

5.13.3. Tal aspecto deve respeitar questões de licenciamento, Throughput e demais características presentes no cenário atual.

### **6. LOTE 1 - ITEM 5 - SOFTWARE DE VIRTUALIZAÇÃO PARA SERVIDORES DE ARQUITETURA x86 de 64bits**

6.1. A solução deve utilizar um hypervisor de tipo 1(bare metal), não sendo aceitas soluções de virtualização executadas sobre um outro sistema operacional de múltiplo propósito.

6.2. Não serão aceitas soluções de virtualização que se baseiem em sistemas operacionais de múltiplo propósito;

6.3. Deve ser executado de maneira exclusiva sobre o hardware do servidor, servindo ao propósito único de executar máquinas virtuais e fornecer a infraestrutura de software necessária para essa tarefa;

6.4. Não serão aceitas soluções baseadas em módulos ou patches de kernel que habilitem a funcionalidade de virtualização em um sistema operacional existente.

6.5. A solução deverá estar licenciada para o uso em 16 CPUs físicas, independentemente do número de núcleos de processamento, físicos ou lógicos, assim como do número de soquetes dos servidores;

6.6. Deve estar contemplado o suporte, fornecido pelo próprio fabricante do software, pelo prazo de 5 anos, em regime 24x7;

6.7. Não deve apresentar limitações de licenciamento para a criação de máquinas virtuais, sendo a criação e execução limitadas unicamente pelas características e limites técnicos da solução ofertada;

6.8. A solução ofertada deve oferecer mecanismo de autenticação centralizada às ferramentas de gerência do ambiente;

6.9. A solução ofertada deve ser capaz de utilizar soluções como OpenLDAP e/ou Microsoft Active Directory como base para o serviço de autenticação centralizada;

6.9.1. A perda de conexão com os serviços de autenticação não pode, em hipótese alguma, interferir na capacidade do hypervisor de executar máquinas virtuais.

6.10. Deve ser capaz de endereçar os seguintes recursos de hardware nos servidores físicos;

6.10.1. No mínimo 576 CPUs lógicas;

6.10.2. No mínimo 12TB de memória RAM;



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

- 6.10.3. No mínimo 512 LUNs conectadas via Fibre Channel;
- 6.10.3.1. Deve suportar LUNs de, no mínimo, 64TB;
- 6.11. Deve permitir a criação de máquinas virtuais com, no mínimo, as seguintes características:
  - 6.11.1. 128 CPUs virtuais;
  - 6.11.2. 6128GB de memória RAM;
  - 6.11.3. Discos virtuais com capacidade de 62TB;
  - 6.11.4. 2GB de memória de vídeo dedicada à máquina virtual;
  - 6.11.5. 40 conexões simultâneas à console remota da máquina virtual;
  - 6.11.6. 32 portas seriais;
  - 6.11.7. 20 dispositivos USB conectados à máquina virtual;
- 6.12. O software de virtualização deve ter a capacidade de ser configurado em arranjos (clusters) com as seguintes características mínimas:
  - 6.12.1. 64 hosts físicos por cluster;
  - 6.12.2. 8000 máquinas virtuais por cluster;
  - 6.12.3. 1024 máquinas virtuais por host;
  - 6.12.4. 98 máquinas virtuais em configuração de tolerância à falhas;
- 6.13. Deve possibilitar a configuração de máquinas virtuais em modo de tolerância à falhas, mantendo sempre uma máquina virtual replicada, em outro host físico, para onde a carga de trabalho é transferida em caso de perda da máquina virtual primária;
- 6.14. Deve possibilitar a configuração de alta disponibilidade de máquinas virtuais, para que, em caso de falha de um host físico, as máquinas virtuais que estavam sendo executadas no servidor físico afetado sejam automaticamente religadas nos hosts remanescentes do cluster;
- 6.15. Deverá oferecer uma ferramenta de gerenciamento centralizado com interface 100% web;
- 6.16. A ferramenta de gerenciamento deverá permitir o gerenciamento de todos os clusters do ambiente, mesmo em datacenters remotos;
- 6.17. A ferramenta de gerenciamento deverá permitir a sua configuração em alta disponibilidade;
- 6.18. A ferramenta de gerenciamento deverá possibilitar, de forma centralizada, a atualização do software de virtualização dos hosts físicos;
- 6.19. A ferramenta de gerenciamento deverá possibilitar, de forma centralizada, a aplicação de patches do software de virtualização;
- 6.20. A ferramenta de gerenciamento deverá possibilitar, de forma centralizada, a atualização dos drivers das máquinas virtuais;
- 6.21. Deverá permitir que a ferramenta de gestão centralizada seja hospedada dentro do



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

próprio arranjo de servidores, dispensando servidores fora dos arranjos de produção exclusivos para a execução da ferramenta de gestão;

6.22. A ferramenta de gerenciamento deverá suportar, no mínimo, 2.000 hosts físicos;

6.23. A ferramenta de gerenciamento deverá suportar, no mínimo, 25.000 máquinas virtuais ligadas simultaneamente;

6.24. A ferramenta de gerenciamento deverá suportar, no mínimo, 35.000 máquinas virtuais registradas no ambiente;

6.25. A ferramenta de gerenciamento deverá possibilitar a movimentação de máquinas virtuais, ligadas, entre hosts físicos;

6.25.1. Durante a movimentação das máquinas virtuais entre hosts físicos que compartilham o mesmo volume de armazenamento, não poderá ocorrer interrupção dos serviços da máquina virtual;

6.26. Deve suportar 4 movimentações simultâneas de máquinas virtuais, por host físico, utilizando rede de 1Gbps;

6.27. Deve suportar 8 movimentações simultâneas de máquinas virtuais, por host físico, utilizando rede de 10Gbps;

### **7. LOTE 1 - ITEM 6 – SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E MIGRAÇÃO DE DADOS**

7.1. O projeto de implantação deve ser ajustado em função das melhores práticas na área de armazenamento de dados e de plataformas de virtualização;

7.2. Avaliação do ambiente proposto, pré-requisitos, compatibilidade e interoperabilidade do subsistema de armazenamento unificado (SAN e NAS) e infraestrutura existente na ALRS;

7.2.1. Serviços técnicos de configuração, testes de funcionalidade, homologação e liberação do ambiente para produção;

7.3. Os serviços de instalação, configuração e migração Unidade de armazenamento Externo devem atender as seguintes atividades listadas abaixo:

7.3.1. Documentação do Ambiente Atual;

7.3.2. Upgrade da Rede SAN de Armazenamento Externo;

7.3.3. Configuração da Rede SAN de Armazenamento Externo;

7.3.4. Instalação física da Unidade de Armazenamento Externo;

7.3.5. Configuração lógica da Unidade de Armazenamento Externo - Bloco e NAS;

7.3.6. Implementação dos mecanismos de proteção e desempenho através do zoneamento nos switches externos e configurações de acesso no subsistema de armazenamento;

7.3.7. Definição das LUNs, Volumes de Discos, Nível de RAID, Priorização de Rebuild, dispositivos com boot pela SAN, etc.;





ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

- 7.3.8. Apresentação das áreas, conforme definição da ALRS, para os HOSTS;
- 7.3.9. Cópia dos arquivos e dados existentes no storage EMC2 VNX5300 para o equipamento em aquisição, incluindo os servidores de arquivos existentes para a estrutura de NAS, mantendo permissões e ajustando a estrutura de diretórios conforme especificado pela ALRS;
- 7.3.10. Cada sistema de armazenamento de dados baseado na arquitetura NAS deverá ser integrado ao ambiente de gerenciamento de recursos e de contas de usuários Microsoft Windows Active Directory System utilizado;
- 7.3.11. Cada sistema de armazenamento de dados baseado na arquitetura NAS deverá ser integrado ao ambiente de gerenciamento de antivírus correntemente em produção;
- 7.3.12. Movimentação de dados entre as Unidades de Armazenamento Externo - Bloco e NAS;
- 7.3.13. Transição de carga de trabalho entre as Unidades de Armazenamento Externo - Bloco e NAS;
- 7.3.14. Liberação da Unidade de Armazenamento para Produção;
- 7.3.15. Movimentação física do equipamento atual EMC2 VNX5300 para o site réplica;
- 7.3.16. Configuração física do equipamento atual EMC2 VNX5300 no site réplica;
- 7.3.17. Configuração lógica do equipamento atual EMC2 VNX5300 no site réplica;
- 7.3.18. Apresentação do equipamento atual EMC2 VNX5300 para os hosts do site réplica;
- 7.3.19. Configurar replicação entre o site principal e site réplica;
- 7.3.20. Validar a replicação entre os sites;
- 7.3.21. Apresentação do as-built de toda a solução de armazenamento de dados (Bloco e NAS) e SAN, contendo diagramas e configurações utilizadas;
- 7.4. Os serviços de instalação e configuração do software de backup devem atender as seguintes atividades listadas abaixo:
- 7.4.1. Documentação do Ambiente Atual;
- 7.4.2. Instalação do software de backup em servidor definido pela ALRS;
- 7.4.3. Configuração total do software de backup;
- 7.4.4. Integração do software de backup com a unidade de fita atual;
- 7.4.5. Integração do software de backup com o appliance de backup em disco;
- 7.4.6. Integração do software de backup com a unidade de armazenamento externo, adquirida neste certame, para realizar cópias de segurança diretamente via snapshots da área de NAS e SAN;
- 7.4.7. Criação de Jobs de backup com destino para o appliance de backup em disco, unidade de fita e site réplica;
- 7.4.8. Validar o ambiente de backup montado;



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

- 7.4.9. Atualizar documentação do Ambiente;
- 7.5. Os serviços de instalação e configuração do appliance de backup em disco devem atender as seguintes atividades listadas abaixo:
  - 7.5.1. Documentação do Ambiente Atual;
  - 7.5.2. Instalação física do appliance de backup em disco;
  - 7.5.3. Configuração lógica do appliance de backup em disco;
  - 7.5.4. Integração com o software de backup;
  - 7.5.5. Validar o ambiente de backup montado;
  - 7.5.6. Atualizar documentação do Ambiente;
- 7.6. Os serviços de instalação e configuração do software de virtualização devem atender as seguintes atividades listadas abaixo:
  - 7.6.1. Documentação do Ambiente Atual;
  - 7.6.2. Preparação do ambiente para migração do software atual para o novo software de virtualização;
  - 7.6.3. Instalação do novo software de virtualização;
  - 7.6.4. Migração da carga de trabalho do software atual para o novo software de virtualização;
  - 7.6.5. Validar o ambiente montado;
  - 7.6.6. Atualizar documentação do ambiente;
- 7.7. Apresentação do as-built de toda a solução implementada, contendo diagramas e configurações utilizadas;
- 7.8. Deverá ser ministrado treinamento de, no mínimo, 20 horas englobando todas as tecnologias adquiridas neste certame;
- 7.9. Todo serviço executado neste certame deverá ter garantia mínima de 90 dias;

## **8. LOTE 2 - ITEM 1 - AMPLIAÇÃO DA BIBLIOTECA DE FITAS**

- 8.1. O Lote 2 corresponde aos equipamentos necessários para a ampliação da solução atual de backup em fita, adquirida por meio do processo 2256-0100/13-3;
- 8.2. Este lote deverá prover acréscimo na capacidade de execução das diversas rotinas de backup, adequando-se ao incremento na capacidade de armazenamento de dados e reduzindo a janela de tempo disponível para a execução destas cópias;
- 8.3. Devem ser fornecidos 2 (duas) unidades de fita LTO-7 fiber channel, a serem instaladas na biblioteca de fitas existente (modelo Oracle StorageTek SL150 Modular Tape Library), juntamente dos serviços necessários para pleno funcionamento da solução;
- 8.4. As unidades de fita LTO-7 devem ter garantia integral de 60 meses, assim como



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

todos os demais equipamentos necessários para o seu correto funcionamento;

8.5. A garantia dos produtos em aquisição deverá ser fornecida pelos próprios fabricantes dos equipamentos, pelo período de, no mínimo, 60 (sessenta) meses;

8.6. Os serviços decorrentes da garantia deverão ser prestados pelos fabricantes dos respectivos equipamentos ou assistência(s) técnica(s) autorizada(s) pelo(s) mesmos;

## 9. CRONOGRAMA DE ENTREGA E INSTALAÇÃO DO OBJETO

**Observado o disposto na cláusula terceira deste instrumento, a CONTRATADA deverá cumprir, ainda, o cronograma a seguir:**

### **9.1. Projeto Provisório de Instalação (PPI):**

9.1.1. Aplicado apenas ao conjunto de itens contemplados no LOTE 1;

9.1.2. No PPI deverá constar a prévia de projeto de instalação, contendo, no mínimo, relação de materiais e serviços que vão compor a entrega, croquis e plantas de instalação, topologia física e lógica, detalhamento da configuração do equipamento, relatório de vistoria, planos de migração e ativação e plano de retorno (em caso de falhas);

9.1.3. Procedimentos que serão seguidos para a realização dos testes de funcionamento da nova solução de armazenamento;

9.1.4. Informações adicionais, requeridas pelo CONTRATANTE;

9.1.5. Montagem completa dos equipamentos no datacenter da CONTRATANTE;

9.1.6. Cabe a CONTRATADA verificar durante o planejamento da instalação e vistorias, o padrão da CONTRATANTE quanto à: arquitetura de cabeamento, padrão de conectores ópticos, patch panels, tomadas elétricas e entregar os equipamentos dentro desses padrões ou com as adaptações necessárias;

9.1.7. A CONTRATADA será responsável por elaborar e entregar o PPI da solução em até 20 (vinte) dias, a contar do recebimento, pela CONTRATADA, da Ordem de Fornecimento (ou nota de empenho) emitida pelo gestor do contrato;

9.1.8. A CONTRATANTE fará análise e validação do PPI, em até 3 (três) dias úteis, apontando as devidas correções e ou ajustes no documento, ficando a CONTRATADA responsável por ajustar o plano em até 3 (dois) dias úteis, a partir da comunicação da CONTRATANTE das não conformidades e das alterações necessárias;

9.1.9. Após entrega dos equipamentos e do Projeto Provisório de Instalação já ajustado pela CONTRATADA, a CONTRATANTE emitirá, em até 5 (cinco) dias úteis, a Ordem de Serviço da Instalação - OSI.

### **9.2. Da Instalação:**

9.2.1. Os equipamentos descritos neste termo deverão ser entregues instalados e operacionais, incluindo todos os acessórios necessários para o seu pleno funcionamento, dentro dos prazos contratuais;



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

9.2.2. Fica a critério da CONTRATANTE, definir o horário de instalação e configuração dos equipamentos e softwares, podendo tais procedimentos serem executados em feriados ou finais de semana e em horário noturno, conforme as necessidades da CONTRATANTE;

9.2.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais necessários à instalação física completa, à configuração e ao perfeito funcionamento da totalidade dos itens adquiridos;

9.2.4. Constatada a ocorrência de divergência na especificação técnica, falhas de componentes, defeitos de fabricação e operação ou qualquer outro defeito apresentado durante o transporte, a entrega e a instalação dos equipamentos, fica a CONTRATADA obrigada a providenciar a substituição do equipamento, conforme prazos contratuais, sujeitando-se a CONTRATADA às penalidades previstas na legislação vigente e neste edital;

9.2.5. Eventuais despesas de custeio com deslocamento de técnicos da CONTRATADA ao local de instalação, bem como todas as despesas de transporte, diárias, seguro ou quaisquer outros custos envolvidos ficam a cargo exclusivo da CONTRATADA;

9.2.6. A CONTRATADA deverá comunicar a CONTRATANTE a conclusão da instalação dos equipamentos e entregar toda documentação técnica prevista, dentro dos prazos contratuais;

9.2.7. A CONTRATADA deverá entregar o Projeto Definitivo de Instalação - PDI ("As Built"), que por sua vez deve contemplar todas as informações constantes previamente do PPI, juntamente com os ajustes, que se mostraram necessários quando da instalação de fato dos ativos;

9.2.7.1. Da mesma forma que ocorre com o PPI, o PDI também é aplicado apenas ao conjunto de itens que compõem o LOTE 1;

9.2.8. A CONTRATADA entregará toda a documentação de instalação física dos equipamentos descritos neste Anexo, a qual deverá prover nível de informação suficiente para que um técnico possa entender e refazer, caso necessário, as instalações e configurações dos equipamentos adquiridos e implantados;

9.2.9. Após a CONTRATADA concluir toda a instalação dos equipamentos, deixando-os completamente operacionais, e a entrega de toda documentação técnica e do PDI, conforme condições e prazos exigidos neste termo de referência, a CONTRATANTE emitirá o Termo de Recebimento Provisório, em até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do aceite do PDI;

9.2.10. Após 15 (quinze) dias úteis da emissão do Termo de Recebimento Provisório, sendo confirmada a operação e desempenho a contento dos equipamentos, nos termos das especificações técnicas e do atestado de homologação, a CONTRATANTE emitirá o Termo de Recebimento Definitivo.

### **9.3. Escopo do Serviço de Instalação:**

9.3.1. Fornecimento de ferragens e todos os acessórios necessários para instalação dos



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

equipamentos em rack padrão 19" polegadas;

9.3.2. Fornecimento de todos os serviços necessários ao planejamento e a execução da instalação, incluindo projetos, configuração dos equipamentos, planos de retorno e contingenciamento, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE.

9.3.3. A CONTRATADA deverá executar todas as atividades (físicas e lógicas) de migração dos serviços que se encontrem em operação, incluindo a elaboração do De/Para de portas e a configuração dos equipamentos. A CONTRATANTE deverá disponibilizar a topologia de rede existente para que estas atividades sejam efetuadas.

9.3.4. O plano de retorno e contingenciamento visa garantir a disponibilidade total dos serviços durante e imediatamente após o processo de instalação dos novos equipamentos. Assim, a CONTRATADA, no caso de algum incidente que comprometa os serviços, deverá retornar toda solução conforme estado imediatamente anterior ao processo de instalação. Isso inclui fallback tanto de eventuais configurações alteradas (lógicas), bem como também do respectivo cabeamento (físico).

9.3.5. A CONTRATADA deverá ainda, independentemente de outras atividades necessárias para garantir a disponibilidade total dos serviços, executar:

- a) Todos os backups necessários e relacionados à atividade em questão dos equipamentos da rede em produção;
- b) Todos os testes, antes e após as atividades de intervenção e/ou instalação, dos serviços em funcionamento na ALRS e que tenham relação com os equipamentos em questão.

9.3.6. Os serviços de instalação deverão ser executados e supervisionados por pelo menos 1 (um) técnico certificado pelo fabricante da solução proposta.

9.3.7. Os acessórios, peças e manuais não utilizados durante a instalação, assim como as embalagens dos equipamentos deverão ser removidas pela CONTRATADA antes da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, para que não permaneça no local de instalação nenhum resíduo da embalagem ou qualquer peça solta. Tal exigência é condicionante para emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

9.3.8. Somente será considerado instalado o equipamento entregue, quando instalado no respectivo rack de 19" polegadas, cabeado, operacional, em plenas condições de funcionamento, integrado com a rede local e com capacidade de permitir acesso remoto por parte da equipe da CONTRATANTE;

9.3.9. A CONTRATADA deverá realizar a configuração inicial do equipamento para acesso remoto, assim como prestar o fornecimento de quaisquer outros acessórios e serviços que sejam necessários para a completa operacionalização da rede, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;

9.3.10. Cabe à CONTRATADA realizar a instalação dos firmwares necessários para o funcionamento e a operação completa dos equipamentos, sendo obrigatória a inclusão no equipamento, no momento da instalação, da versão estável mais atual de todos os firmwares;

9.3.11. Todos os softwares necessários à operação dos equipamentos e soluções devem, igualmente, ser entregues instalados e operacionais. Também devem estar incluídos e



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

licenciados (se for o caso) todos os componentes de software básico necessários ao funcionamento dos equipamentos, tais como: sistemas operacionais, controladores de dispositivos, gerenciamento da solução e outros pertinentes ao objeto desta avença.

**9.4. Transferência de Conhecimento e Gerência Assistida:**

9.4.1. No momento da entrega do PDI, fica a CONTRATADA obrigada a realizar, reunião de conclusão desta etapa com a equipe da Divisão de Redes e Telecomunicações para revisão total da configuração e apresentação do PDI (As-Built) da solução.

9.4.2. Além dos aspectos já mencionados, o PDI do deverá contemplar no mínimo os seguintes aspectos:

9.4.2.1. Topologia física e lógica da solução;

9.4.2.2. Zonning;

9.4.2.3. Mapeamento de IPs;

9.4.2.4. Credenciais empregadas na integração da solução com bases de usuários da ALRS (AD, Radius, LDAP);

9.4.2.5. Demais definições, credenciais e configurações de acesso visando o gerenciamento da solução e seu respectivo monitoramento;

9.4.3. Mapeamento do processo de configuração e validação de configurações que envolvam alta disponibilidade;

9.4.4. Mapeamento do processo de backup;

9.4.5. Mapeamento de processos automatizados executados pela solução;

**9.5. A CONTRATANTE terá prazo de 3 dias uteis para aprovação do As-Built, contados a partir da data de entrega deste documento;**

9.5.1. Caso seja apontado algum detalhe que necessite de correção, adição ou ajuste, a CONTRATADA terá 3 (três) dias uteis para tal execução;

**9.6. Após aprovação do PDI, a CONTRATADA deverá iniciar período de Gerenciamento Assistido contemplando os seguintes aspectos:**

9.6.1. Duração de 5 dias uteis com carga horária diária de 6 horas;

9.6.2. A gerência deverá ser executada nas dependências da CONTRATANTE;

9.6.3. Neste processo, as atividades de configuração e manutenção da solução deverão ser acompanhadas pelo profissional que estiver provendo o gerenciamento assistido;

9.6.4. O período de Gerência Assistida deverá contemplar capacitação técnica (treinamento hands-on) da equipe de analistas da CONTRATANTE. Esta atividade deverá abordar no mínimo os seguintes aspectos:

9.6.4.1. Plataforma e arquitetura;

9.6.4.2. Configuração inicial;

9.6.4.3. Configuração de interfaces;



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

- 9.6.4.4. Monitoramento e geração de relatórios;
- 9.6.4.5. Alta disponibilidade;
- 9.6.4.6. Administração e Operação da solução;
- 9.6.4.7. Troubleshooting Básico;
- 9.6.4.8. Configuração de Jobs de Backup;
- 9.6.4.9. Otimização de processos;
- 9.6.4.10. Automatização de Tarefas;
- 9.6.4.11. Revisão de Políticas;
- 9.6.4.12. Esclarecimento de dúvidas.

**ANEXO II DO CONTRATO**

**PLANILHAS DE PREÇOS**

<b>LOTE 1</b>				
<b>ITEM</b>	<b>OBJETO</b>	<b>QUANT.</b>	<b>MARCA/ MODELO</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO (R\$)</b>
01	Sistema de Armazenamento	01		
02	Appliance de Backup em disco	01		
03	Software de Backup	01		
04	Extensão de Serviço de Suporte Técnico e Upgrade SAN	01		
05	Software de virtualização para servidores	01		
06	Serviço de instalação, configuração, moving, migração de dados e treinamento	01		
<b>PREÇO GLOBAL DO LOTE 1</b>			<b>R\$ .....</b>	

<b>LOTE 2</b>			
<b>OBJETO</b>	<b>QUANT.</b>	<b>MARCA/ MODELO</b>	<b>PREÇO GLOBAL DO LOTE 2 (R\$)</b>
Ampliação da Biblioteca de	01		



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

Fitas			
-------	--	--	--

**Obs.1:** Todos os itens objeto deste Pregão deverão ser ofertados novos, de primeiro uso e os modelos cotados não poderão estar em processo de descontinuidade (Ex.: no processo de venda, fabricação, suporte, etc.).

**Obs.2:** Todos os equipamentos de um mesmo item deverão possuir o mesmo conjunto de componentes internos, isto é, todos os equipamentos deverão ser idênticos em todos os detalhes internos, não sendo aceitos lotes de equipamentos com componentes diferenciados em relação a outros dentro de um mesmo item.

**Obs.2:** Todos os equipamentos fornecidos deverão ser entregues com sistema operacional e demais programas necessários ao seu funcionamento instalados e atualizados.

### **ANEXO III DO CONTRATO**

#### **TERMO DE RESPONSABILIDADE E SIGILO**

Eu, \_\_\_\_\_ CPF \_\_\_\_\_, pelo presente instrumento, na condição de prestador de serviços terceirizados para o Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul, comprometo-me a cumprir todas as orientações e determinações a seguir especificadas e outras normatizadas apresentadas neste edital, em função do contato que terei com informações pertencentes ao contratante, ou por ele custodiadas, em razão da permissão de acesso aos recursos computacionais necessários para a execução de minhas atividades profissionais, estando ciente, de acordo, aderente e responsável nos seguintes aspectos:

1. Obedecer, cumprir e respeitar as políticas, diretrizes e normas de Segurança da Informação do contratante, que regem o uso dos recursos a mim disponibilizados, sejam esses digitais ou impressos, bem como o manuseio das informações a que tenho acesso, ou possa vir a ter, em decorrência da execução de minhas atividades profissionais;
2. Qualquer meio de acesso a informações ou instalações, como identificador de usuário (user id), senhas de acesso a sistemas (password), aplicativos, Internet, Intranet, conta de correio eletrônico (e-mail), crachás, cartões, chaves, dispositivo eletrônico de criptografia ou afins, que o contratante me forneceu ou vier a me fornecer são individuais e intransferíveis e estarão sob minha custódia e serão utilizados exclusivamente no cumprimento de minhas responsabilidades funcionais, devendo ser por mim devolvidos ou disponibilizados ao contratante em caso de desligamento, encerramento de serviços ou mudança de função;





ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

3. Meus acessos à Internet e a conta de correio eletrônico por meio dos recursos fornecidos a mim e pertencentes ao contratante devem ser utilizados única e exclusivamente para a realização de atividades explicitamente especificadas no escopo dos serviços a serem prestados;
4. Todos os meus acessos efetuados, lógicos ou físicos, e informações por mim manipuladas (sistemas de informação, correspondências, cartas, correios eletrônicos, etc.) serão passíveis de verificação por representantes do contratante, que recebam atribuição para tal, a qualquer momento, independentemente de aviso prévio. Em decorrência disso, fico ciente que o contratante é o legítimo proprietário de todos os equipamentos, infraestrutura, informações e sistemas de informação que serão por mim utilizados;
5. Não devo adquirir, reproduzir, instalar, utilizar e/ou distribuir cópias não autorizadas de softwares ou programas aplicativos, produtos, inclusive aqueles desenvolvidos internamente no contratante;
6. Não é permitida a entrada ou saída de quaisquer informações pertencentes ao contratante, quer essas sejam em meios magnéticos (CDs, fitas, disquetes, pen drives, etc.), em meios físicos (papel, impressos, etc.) ou em meios lógicos (webmail, internet, etc.) sem o conhecimento e autorização de seu responsável;
7. Em caso de utilização de acesso remoto, desde que devidamente autorizado, aos recursos do contratante para a execução de minhas atividades profissionais, devo manusear as informações obedecendo aos mesmos critérios de segurança exigidos nas instalações internas, para o desempenho de minhas atividades;
8. Devo zelar pela segurança, pelo uso correto e pela manutenção adequada dos equipamentos pertencentes ao contratante, compreendendo dentre outros aspectos:
  - a) Nunca deixar um equipamento ativo sem antes bloquear seu acesso ou desativar a senha quando dele se afastar ou se ausentar;
  - b) Jamais emprestar minha senha ou utilizar a senha de outros;
  - c) Nunca utilizar senhas triviais que possam ser facilmente descobertas;
  - d) Não divulgar informações do contratante, de partes, de advogados e de prestadores de serviços;
  - e) Não deixar relatórios ou quaisquer mídias com informações confidenciais expostos em locais de fácil acesso;
  - f) Não utilizar recursos e/ou equipamentos particulares, na rede do contratante, para a realização de qualquer tipo de atividade, seja ela profissional ou não, sem a devida avaliação e autorização do contratante;
  - g) Somente utilizar software que tenha sido devidamente homologado pelo órgão ou gestor responsável;



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS

- h) Respeitar as legislações de direitos autorais e de propriedade intelectual;
- i) Quando houver a necessidade de descartar as informações, fazer de forma a impedir o seu resgate independentemente do meio de armazenamento na qual a informação se encontra;
- j) Informar imediatamente o órgão responsável e ao Departamento de Informática acerca de qualquer violação das regras de sigilo por quem quer que seja.

9. Reconheço que a lista acima é meramente exemplificativa e ilustrativa e que outras hipóteses de confidencialidade, que já existam ou que venham a surgir no decorrer da contratualidade, devem ser consideradas e mantidas em segredo, e que em caso de dúvida acerca da confidencialidade de determinada informação devo tratá-la sob sigilo, até que venha a ser autorizado a tratá-la diferentemente pelo órgão ou gestor responsável. Em hipótese alguma irei interpretar o silêncio do contratante como liberação de quaisquer dos compromissos ora assumidos;

10. Descumprindo os compromissos por mim assumidos neste Termo de Responsabilidade e Sigilo de Informações, estarei sujeito às penalidades aplicáveis, como medidas administrativas e/ou disciplinares internas, e/ou, ainda, ações penais, cíveis e/ou trabalhistas previstas em lei;

11. Estou ciente de que, para fins penais, de acordo com o art. 327 do Código Penal, equipara-se a funcionário público quem exerce cargo, emprego ou função em órgão público ou entidade paraestatal, e quem trabalha para empresa prestadora de serviço contratada ou conveniada para a execução de atividade típica da Administração Pública.

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201 \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura      Assinatura

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nome              Nome do empregado

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Matrícula      RG e Órgão



**ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS, ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO  
CENTRAL DE COMPRAS E CONTRATOS**

Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul Empresa:

CNPJ/MF: 88243688/0001-81 CPF/MF:

MONUTA