



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 01/2012- PRODAM EDITAL

SÍNTESE DO OBJETO E PROCEDIMENTOS

LEGISLAÇÃO

A PRODAM – Processamento de Dados Amazonas S.A., por intermédio do Pregoeiro Erlon Benjó e membros da Equipe de Apoio, designados pela Portaria nº 166 de 21 de agosto de 2008, torna público para conhecimento dos interessados que no local, datas e horários abaixo indicados fará realizar licitação na **modalidade de PREGÃO, forma PRESENCIAL para SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, tipo MENOR PREÇO**, que será regido pela Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui a modalidade **Pregão**, Decreto nº 3.931/2001, que regulamenta o **Sistema de Registro de Preços**, Decreto Estadual nº 21.178/2005 que regulamenta a modalidade **pregão**, Decreto Estadual nº 24.052/2005 que regulamenta o **Sistema de Registro de Preços**, Lei Complementar nº 123/2006, aplicando-se subsidiariamente as disposições da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e demais alterações, e ainda, pelo estabelecido no presente Edital e seus Anexos.

PROCESSO DE ORIGEM: SAC 99918/2012

OBJETO: Aquisição de bens e serviços de instalação, customização e transferência tecnológica para ampliação dos recursos do Data Center da PRODAM, com o intuito de atendermos as demandas atuais de projetos do Governo do Estado do Amazonas, conforme especificações detalhadas no Termo de Referência, constante do Anexo 1, deste edital.

TIPO: Menor Preço

SESSÃO PÚBLICA PARA RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS, DISPUTA DE PREÇOS E DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

DIA : 31 de janeiro de 2012

HORA : 14:00 horas (horário de Manaus)

LOCAL: Rua Nhamundá , nº 950, 1937, Praça 14, CEP 69110.020 – Manaus /AM.
SALA REUNIÃO DA DIRETORIA TÉCNICA

OBTENÇÃO DO EDITAL

PRODAM Disponível para leitura na Rua Jonathas Pedrosa, 1937, Praça 14, Manaus, Amazonas, CEP 69020-110 com a Secretária Fátima Bezerra

INTERNET EDITAL, NA ÍNTEGRA, DISPONIBILIZADO na página da PRODAM na internet, no endereço www.prodam.com.br

Observação Em caso de divergências entre os editais disponibilizados no PRODAM e na internet, prevalecerá o edital disponibilizado na PRODAM, com as respectivas assinaturas.

Informações adicionais: Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital e Anexos deverá ser dirigido ao Pregoeiro, através do e-mail: licitacoes@prodamnet.com.br ou protocolado junto a Supervisão de Controle, localizada a Rua Jonathas Pedrosa, 1937, Praça 14, Manaus, Amazonas, CEP 69020-110, telefones (92) 2121-6531 ou ainda através do fax (92) 3232-4369, em dias úteis, no horário de 08:30 às 17 horas.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

ESTE INSTRUMENTO CONTÉM: Edital e seus Anexos com 46 páginas

1. OBJETO

Aquisição de bens e serviços de instalação, customização e transferência tecnológica para ampliação dos recursos do Data Center da PRODAM, com o intuito de atendermos as demandas atuais de projetos do Governo do Estado do Amazonas, conforme especificações detalhadas no Termo de Referência, constante do Anexo 1, deste edital.

2. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

- 2.1. Poderão participar do processo os interessados que atenderem a todas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos.
- 2.2. Poderão participar empresas que desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto deste Pregão;
- 2.3. Estarão impedidos de participar de qualquer fase do processo os interessados que se enquadrem em uma ou mais das situações a seguir:
 - 2.3.1. Estejam constituídos sob a forma de consórcio;
 - 2.3.2. Estejam cumprindo a penalidade de suspensão temporária ou outras penalidades impostas por qualquer órgão da Administração Pública motivadas pelas hipóteses previstas no artigo 88 da Lei nº. 8.666/93;
 - 2.3.3. Sejam declaradas inidôneas em qualquer esfera de Governo;
 - 2.3.4. Estejam sob falência, concordata, dissolução ou liquidação;

3. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

- 3.1 Os proponentes deverão apresentar-se para credenciamento junto ao Pregoeiro, através de 01 (um) representante, munido de:
 - a) documento que o credencie a participar deste procedimento licitatório, com poderes para formular ofertas e lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da empresa proponente;
 - b) Carteira de identidade ou outro documento equivalente.
 - c) Estatuto, Contrato Social ou procuração, que comprove que os poderes outorgados ao representante foram concedidos por quem de direito.
 - d) Declaração, dando ciência de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação, nos termos do art. 4º, inciso VII da Lei 10.520/02 (**Anexo 3**), facultado o preenchimento por escrito no início da sessão pública do pregão.
Obs.: Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa proponente, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.
- 3.2 O credenciamento far-se-á por meio de instrumento público de procuração ou instrumento particular.

4. ORIGEM DE RECURSOS FINANCEIROS

As despesas com os pagamentos do referido objeto será custeada com recursos próprios da PRODAM – Processamento de Dados Amazonas S.A.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.1 – A proposta de preços e a documentação de habilitação deverão ser apresentadas, em 2 (dois) envelopes distintos e devidamente lacrados, contendo, em sua parte externa, os seguintes dizeres:

**ENVELOPE Nº 1 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
PREGÃO PRESENCIAL Nº 01/2012 - PRODAM**

RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA: _____
TELEFONE: _____
CNPJ: _____

**ENVELOPE Nº 2 – PROPOSTA DE PREÇOS
PREGÃO PRESENCIAL Nº 01/2012 - PRODAM**

RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA: _____
TELEFONE: _____
CNPJ: _____

- 5.2 – Caso exista algum fato que impeça a participação de qualquer interessado, ou o mesmo tenha sido declarado inidôneo para licitar ou contratar com a Administração Pública, este ficará impedido de participar da presente licitação, correspondendo a simples apresentação da proposta a indicação, por parte do proponente, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação na presente licitação, eximindo, assim, ao pregoeiro do disposto no art. 97 da Lei 8.666/93

6. DO ENVELOPE “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO” (Envelope 1)

- 6.1.1. **O envelope 1 – “HABILITAÇÃO”** deverá conter uma via de cada um dos documentos constantes nos subitens a seguir:
- 6.1.2. **Habilitação Jurídica** – a documentação relativa a esta habilitação consistirá de:
- 6.1.2.1. Registro Comercial e suas alterações, quando existirem, em se tratando de empresa individual;
 - 6.1.2.2. Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e suas alterações, quando existirem, em vigor, devidamente registrados, em se tratando de Sociedades Comerciais e, no caso de Sociedades por Ações, acompanhadas de documentos de eleição de seus administradores;
 - 6.1.2.3. Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
 - 6.1.2.4. O Certificado de Registro Cadastral (CRC), com o ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação, poderá ser expedido pela Comissão de Registro Cadastral da PRODAM, na categoria registro completo, o que substitui os documentos da habilitação jurídica.
 - 6.1.2.4.1. No caso da licitante que tenha atendido todas as condições exigidas para o cadastramento até o terceiro dia anterior a esta licitação e que já tenha sido deferida sua inscrição no Cadastro de Fornecedores da PRODAM e ainda não possua o C.R.C., deverá apresentar no seu caderno de documentos, uma Declaração expedida pela Comissão de



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Cadastro da PRODAM, atestando tal situação, inclusive, indicando a data do ingresso do pedido de inscrição e data do respectivo deferimento.

6.1.2.5. Observações:

- Para todos os efeitos, considera-se como ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhado da(s) última(s) alteração (ões) referente(s) à natureza da atividade comercial e à administração da empresa, ou a última alteração consolidada.
- O ramo de atividade deverá ser compatível com o objeto desta licitação.

6.1.3. **Regularidade Fiscal e Trabalhista**-a documentação relativa a esta regularidade consistirá de:

- 6.1.3.1. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, através de Certidão relativa aos tributos e contribuições federais administrados pela Receita Federal e Certidão quanto à Dívida Ativa da União (admitindo-se que seja emitida por meio da Internet, no original, na forma prevista na Instrução Normativa SRF nº 96 de 23/10/00), em validade.
- 6.1.3.2. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS), admitindo-se a apresentação de certidão emitida pela Internet, em original, e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando a situação regular da licitante, no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.
- 6.1.3.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante ou outra equivalente, em validade.
- 6.1.3.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 (NR).

6.1.4. **Qualificação Técnica:** a documentação relativa a esta qualificação consistirá de: comprovação de aptidão da licitante para desempenho, através de apresentação de atestado(s) ou certidão(ões) emitidas por entidades públicas e/ou privadas, indicando que a empresa já forneceu objeto semelhante ao desta licitação.

6.1.5. **Qualificação Econômico-Financeira** – a documentação consistirá de:

- 6.1.5.1. Cópia do balanço patrimonial e demonstrações contábeis da licitante, do último exercício social, devidamente registrados na Junta Comercial. Em se tratando de empresas regidas pela Lei 6.404 de 15/12/1976, essa comprovação deverá ser feita através da publicação na Imprensa Oficial, apresentando a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. Os demonstrativos poderão ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de três meses da data prevista para realização desta licitação.
- 6.1.5.2. Certidões Negativas de Falência ou Concordata, expedida pela Central de Certidões do Tribunal de Justiça ou órgão equivalente do domicílio ou da sede da licitante, antes da abertura desta licitação.
- 6.1.5.3. Onde não houver uma Central de Certidões do Tribunal de Justiça, deverá ser apresentada Certidão emitida pela Secretaria do Tribunal de Justiça ou órgão equivalente do domicílio ou da sede do licitante constando a quantidade de Cartórios Oficiais de Distribuição de Pedidos de Falência e Concordata, bem como, deverão ser apresentadas as Certidões expedidas na quantidade de cartórios indicadas no respectivo documento.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 6.1.5.4. Deverá comprovar que possui capital social registrado ou patrimônio líquido mínimo igual ou superior, a 10% do valor global de sua proposta, de acordo com os parágrafos 2º e 3º, do artigo 31, da Lei nº 8.666/1993;
- 6.1.5.5. Comprovação da boa situação financeira da licitante, aferida com base nos índices de Liquidez Geral (LG), maiores que um, aplicando a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

- 6.1.5.6. A comprovação dos subitens 6.1.5.4. e 6.1.5.5 deverá ser feita através do Balanço Patrimonial do último exercício publicado, devidamente registrado no órgão competente e assinado por profissional habilitado com o selo da classe-DHP – Declaração de Habilitação Profissional, conforme art 1º da Resolução CFC nº 871, de 23 de março de 2000.
- 6.1.6. Os documentos deverão ter data de validade até, pelo menos, o prazo previsto para apresentação dos envelopes. Os documentos emitidos por meio eletrônico – internet – poderão ser em cópias simples e estão condicionados à verificação de sua autenticidade e validade na internet, prevista, ainda, a emissão dos documentos, via internet, pela equipe de apoio, durante a sessão de abertura. Os demais documentos exigidos neste edital deverão ser entregues no original ou em cópia autenticada.
- 6.1.6.1. Será fixada em 90 (noventa) dias, a partir de sua expedição, a validade dos documentos públicos que não trouxerem esta informação evidenciada.
- 6.1.7. Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento”, em substituição aos documentos requeridos no presente edital e/ou seus anexos.
- 6.1.8. Os documentos apresentados em original não serão devolvidos às licitantes, permanecendo como integrantes do processo licitatório.
- 6.1.9. É obrigatória a assinatura do responsável legal da licitante nas cartas de apresentação dos documentos de habilitação e proposta de preço.
- 6.1.10. Para os documentos que não apresentarem explicitamente o seu prazo de validade, o pregoeiro considerará o prazo de validade de 90 (noventa) dias consecutivos.
- 6.1.11. Os documentos de prazo de validade indeterminado e que não contenham expressa esta observação em seu texto, deverão ser apresentados acompanhados de declaração do órgão emissor certificando essa condição (de validade indeterminada).
- 6.1.12. Os documentos de habilitação poderão ser apresentados em original, em cópia autenticada por cartório competente ou em cópia conferida com o original por membro da equipe de apoio até o dia anterior à data prevista para o recebimento dos envelopes da documentação e proposta de preços.
- 6.1.13. Os documentos referidos neste item deverão ser apresentados em uma única via, datilografados ou digitados, completos, assinados, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, todas as folhas rubricadas, devidamente numeradas, obedecido a seqüência de 1, 2, 3 e assim sucessivamente, cumprida a ordem dos documentos descrita neste Edital.
- 6.1.14. Se a documentação de habilitação não estiver completa e correta, ou contrariar qualquer dispositivo deste edital e seus anexos, o Pregoeiro considerará o licitante inabilitado.

7. DO ENVELOPE “PROPOSTA DE PREÇOS” – (Envelope 2)

- 7.1. Na proposta de preços a licitante deverá apresentar no mesmo envelope, em 01 (uma) via, os seguintes documentos:
- 7.2. Proposta datilografada ou impressa, em papel timbrado da licitante, em língua portuguesa, folhas numeradas, rubricadas e assinadas na última, sem rasuras, borrões ou entrelinhas, e na expressão monetária vigente no País, isto é Real (R\$), com a descrição do objeto e condições de fornecimento. Devendo ainda, ser apresentado o preço global proposto, conforme o **Anexo 1 – Termo de Referência**, no seu Item 13. Modelo de Proposta Comercial.
- 7.3. Declaração de que a proposta terá a validade de 60 (sessenta) dias, contados a partir de sua apresentação.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 7.3.1. A apresentação da proposta implica na aceitação integral e irrevogável dos termos e condições deste **Edital e Anexos**, bem como a observância dos regulamentos administrativos e normas técnicas gerais ou específicas aplicadas.
- 7.3.2. Na elaboração de suas propostas, as licitantes deverão levar em consideração a legislação aplicável e todas as condições estabelecidas neste Edital e em seus anexos.
- 7.4. No preço dos serviços deverão estar incluídas todas as despesas que forem necessárias para a composição do mesmo.
- 7.5. Que o preço apresentado, para efeito de julgamento, prevaleça em quanto se desenrolar este processo licitatório.
 - 7.5.1. Não se admitirá a correção dos valores pela licitante, não sendo admissível a inclusão de qualquer desconto para efeito de julgamento.
 - 7.5.2. Os preços propostos serão irrevogáveis e neles deverão estar inclusas todas as despesas e tributos e encargos trabalhistas.
- 7.6. Não serão consideradas nas propostas de preços:
 - 7.6.1. A utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso, secreto, subjetivo ou reservado que possa, ainda que indiretamente, elidir o princípio de igualdade entre as licitantes.
 - 7.6.2. Oferta de vantagens não previstas neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, nem preço ou vantagem baseados nas ofertas das demais licitantes.
 - 7.6.3. Preço mensal simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatível com preços de mercado.
- 7.7. Ocorrendo divergência entre os valores em algarismos e por extenso, serão considerados estes últimos.
- 7.8. Quando a proposta de preço não constar o prazo de validade, entende-se que estão aceitos os constantes neste Edital.
- 7.9. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem objeto diverso do estabelecido nesta licitação, forem omissas, contiverem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento.

8. DO CREDENCIAMENTO E DO RECEBIMENTO DOS ENVELOPES

- 8.1. A sessão pública para recebimento e abertura dos envelopes de proposta e documentação terá início na data e horário estabelecidos no preâmbulo deste edital. Para credenciamento, os interessados deverão apresentar-se ao pregoeiro e equipe de apoio, no dia, local e hora designados, antes do início da sessão, munidos dos documentos indicados no Item 3, deste Edital.
- 8.2. Após o credenciamento dos representantes presentes dar-se-á a abertura da sessão com o recebimento dos envelopes, contendo, em separado, as propostas de preços e os documentos de habilitação, procedendo-se, em seguida, à abertura dos envelopes contendo as propostas de preços, que serão conferidas e rubricadas. Após a abertura do 1º envelope de proposta de preços, não mais serão admitidos novos proponentes.

9. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA

- 9.1. **Do item classificação:** O pregoeiro classificará a Licitante que houver oferecido o **menor preço global** e, sucessivamente, aqueles que tenham apresentado propostas em até dez por cento, em relação a proposta do primeiro, os quais poderão fazer novos lances verbais e sucessivos, até a proclamação do vencedor.
 - 9.1.1. Quando não for verificado o mínimo de três propostas escritas de preços, nas condições definidas no subitem anterior, o pregoeiro, classificará as melhores propostas subseqüentes, até o máximo de três, para que seus autores participem



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- dos lances verbais, quaisquer que sejam os preços oferecidos nas propostas escritas.
- 9.1.1.1. A Classificação das propostas será pelo critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**;
- 9.1.2. Será dado início à etapa de apresentação de lances verbais pelos proponentes, que deverão ser formulados de forma sucessiva, em valores distintos e decrescentes.
- 9.1.3. O Pregoeiro convidará individualmente os licitantes classificados, de forma seqüencial, a apresentar lances verbais, a partir do autor da proposta classificada de maior preço e os demais, em ordem decrescente de valor.
- 9.1.4. **Do item de julgamento:** durante o julgamento, o Pregoeiro poderá promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da proposta;
- 9.2. Os lances deverão ser ofertados em valores unitários com 02 (duas) casas decimais. Na hipótese de igualdade entre duas ou mais propostas de preços escritas e melhor classificadas, o critério de desempate será o sorteio para definir o licitante que fará o primeiro lance.
- 9.2.1. No caso de empate entre duas ou mais propostas, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio. O Pregoeiro escreverá em papéis distintos uma seqüência continua de números até o limite da quantidade de propostas empatadas; dobrará os papéis e pedirá para os licitantes concorrentes empatados tirarem um deles. Aquele que tirar o papel com maior número será o vencedor.
- 9.2.2. A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pelo Pregoeiro, implicará na exclusão do licitante da etapa de lances verbais e na manutenção do último preço apresentado pelo licitante, para efeito de ordenação das propostas.
- 9.2.3. Não será admitida a desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o proponente desistente às penalidades constantes deste Edital.
- 9.3. Não havendo lances verbais, será verificada a conformidade entre a proposta escrita de menor preço global e o atendimento as exigências do Edital pela licitante, em não sendo aceitáveis as propostas examinadas, o pregoeiro poderá negociar diretamente com o próximo licitante que apresentou o menor preço;
- 9.4. Declarada encerrada a etapa competitiva e ordenadas as propostas, **exclusivamente pelo critério de menor preço global** o pregoeiro examinará a aceitabilidade da primeira classificada, decidindo motivadamente a respeito.
- 9.5. Para efeito de atualização da proposta inicialmente apresentada pela licitante, será utilizado o **Anexo 1 – Termo de Referência**”, no seu Item 13. Modelo de Proposta Comercial, com o **menor preço global proposto na sessão de lances, com todos os seus reflexos nos Itens de Cobrança**.
- 9.6. Sendo aceitável a proposta de menor preço global, será aberto o envelope contendo a documentação de habilitação do licitante que a tiver formulado, para confirmação das suas condições habilitatórias, com base na apresentação da documentação descrita no item 6.
- 9.7. Se a proposta não for aceitável ou se a licitante desatender às exigências habilitatórias, o pregoeiro examinará a oferta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à habilitação do proponente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor e a ele adjudicado o objeto do certame.
- 9.8. Constatado o atendimento das exigências fixadas no edital, o licitante será declarado vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto do certame.
- 9.9. O pregoeiro, na fase de julgamento, poderá promover quaisquer diligências julgadas necessárias à análise das propostas e da documentação, cabendo aos licitantes atenderem às solicitações no prazo estipulado e fixado na convocação.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

9.10. Da reunião, lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes, que será assinada pelo Pregoeiro e os licitantes presentes.

10. DA EFETIVAÇÃO DO CONTRATO

10.1. A homologação e adjudicação do objeto desta licitação será efetuada mediante despacho da autoridade competente, observando-se as condições estipuladas no presente Edital.

11. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL E INTERPOSIÇÃO DE RECURSOS

- 11.1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do pregão.
- 11.2. Caberá ao pregoeiro decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
- 11.3. Acolhida a impugnação ou determinadas as providências requeridas, se for o caso, será designada nova data para a realização da sessão pública.
- 11.4. Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar, imediata e motivadamente, a intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de 03 (três) dias para apresentação das razões do recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentar contra-razões, em igual número de dias, que se iniciará após o término do prazo concedido ao recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata na Sala da Comissão de Licitação da PRODAM.
- 11.5. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará na decadência do direito de recurso e na adjudicação do objeto pelo pregoeiro ao vencedor.
- 11.6. O recurso contra decisão do pregoeiro não terá efeito suspensivo.
- 11.7. O recurso será encaminhado ao Pregoeiro e será julgado no prazo de 02 (dois) dias úteis.
- 11.8. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento, devendo a decisão anulá-los expressamente, cabendo à autoridade designar dia, hora e lugar para a repetição dos atos, se for o caso.
- 11.9. Se não reconsiderar sua decisão, o pregoeiro submeterá o recurso, devidamente informado, à consideração da autoridade competente, que proferirá decisão definitiva antes da homologação do procedimento.

12. DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

- 12.1. Não sendo declarada a intenção de interposição de recurso pelas licitantes, caberá ao Pregoeiro a adjudicação do objeto ao vencedor e o Diretor Presidente da PRODAM deliberar sobre a homologação do objeto ao vencedor do Pregão.
- 12.2. Havendo recurso, a Autoridade Superior da PRODAM, após deliberar sobre o mesmo, adjudicará o objeto ao licitante vencedor, homologando também o processo.
- 12.3. Por se tratar de um Pregão para Registro de Preços, a homologação do resultado desta licitação não implicará em direito à contratação.

13. DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO

- 13.1. A Autoridade competente para determinar a contratação poderá revogar a licitação em face de razões de interesse público relevante, derivadas de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la, por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, licitante ou não, mediante ato escrito e fundamentado.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 13.1.1. A anulação pode ser declarada a qualquer tempo, atingindo o contrato, se posterior à sua celebração.
- 13.1.2. As licitantes não terão direito a indenização em decorrência de anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito da Contratada de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado em eventual cumprimento do Contrato.

14. DO FORNECIMENTO E RECEBIMENTO DO MATERIAL LICITADO

- 14.1. Quando tiver necessidade e disponibilidade financeira, a PRODAM emitirá Pedido de Compra especificando o material e a quantidade a serem adquiridos, entregando-o ao fornecedor ou remetendo-o via fax.
- 14.2. Observada as condições de entrega e instalação do equipamento (conforme item 9, Termo de Referência, anexo 1), o fornecedor fará a entrega do produto no local, oportunidade em que receberá documento, ou atesto no próprio Pedido de Compra.
- 14.3. O aceite/aprovação do material pela PRODAM não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do material ou disparidades com as especificações estabelecidas no Anexo 1 deste Edital.

15. DA GARANTIA

- 15.1. O fornecedor deverá proceder a substituição necessária do produto, caso entregue com defeitos ou imperfeições.

16. DA FORMA DE PAGAMENTO

- 16.1. Todos os bens e serviços serão objeto de uma proposta oferecida pela Contratada, que deverá ser formalmente aceita pela Contratante. Após sua execução, conclusão e homologação da demanda, o pagamento será feito em parcelas, a ser definidas no ato de cada demanda e emissão da AES/PC, sendo a 1º parcela liquidada 30 dias após a apresentação da fatura ou nota fiscal, e as demais após 30 dias decorridos do último pagamento. Todas as notas devem estar acompanhadas de todas as certidões negativas (INSS, FGTS, Receita Federal do Brasil, Receita Estadual, Justiça do Trabalho e Municipal).

17. DAS PENALIDADES

- 17.1. Caso a licitante adjudicada deixe de prestar os serviços nos termos no prazo estabelecido neste Edital, caracterizando-se assim o inadimplemento, estará sujeita às seguintes sanções:
 - a) advertência;
 - b) responder por perdas e danos ocasionados à PRODAM, os quais serão apurados com competente processo, levando-se em conta as circunstâncias que tenham contribuído para a ocorrência do fato;
 - c) suspensão temporária de participar de licitação e impedimento de contratar com a PRODAM, pelo prazo de 2 (dois) anos; e
 - d) declaração de inidoneidade para licitação ou contrato com a PRODAM enquanto perdurarem os motivos

18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 18.1. Obedecer rigorosamente os prazos a serem acertados entre a PRODAM e a licitante, para a prestação dos serviços objeto deste Edital.
- 18.2. Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela PRODAM e atender prontamente a eventuais solicitações/reclamações.
- 18.3. Dispor-se a toda e qualquer fiscalização da PRODAM, no tocante ao fornecimento do produto, assim como ao cumprimento das obrigações previstas neste Edital.
- 18.4. Prover todos os meios necessários à garantia da plena operacionalidade do fornecimento, inclusive considerados os casos de greve ou paralisação de qualquer natureza.
- 18.5. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

19. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 19.1. Efetuar os pagamentos devidos à Contratada, nas condições estabelecidas no Edital;
- 19.2. Será exigido da Licitante vencedora, quando da apresentação da nota fiscal, prova de inscrição regular junto ao Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), prova de regularidade para com a Seguridade Social, apresentando Certidão Negativa de Débito junto ao I.N.S.S. (C.N.D.), prova de regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, apresentando Certidão de Regularidade de Situação junto ao F.G.T.S. (C.R.F.), bem como junto à Fazenda Nacional, Estadual, Justiça do Trabalho e Municipal.

20. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 20.1. Aos proponentes que ensejarem o retardamento da execução do certame; não mantiverem a proposta; falharem ou fraudarem a execução da presente aquisição; comportarem-se de modo inidôneo; fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal; poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados à PRODAM pelo infrator:
- 20.2. Advertência e anotação restritiva no Cadastro de Fornecedores da PRODAM;
- 20.3. Multa de 0,2% (dois décimos percentuais), calculado sobre o valor da fatura, por dia de atraso dos prazos previstos para a realização dos serviços;
- 20.4. Suspensão temporária do direito de licitar e de contratar com a PRODAM, até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade.
- 20.5. A aplicação das penalidades ocorrerá após defesa prévia do interessado, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.
- 20.6. Não será aplicada multa se, comprovadamente o atraso advir de caso fortuito ou motivo de força maior, ambos aceitos pela PRODAM.
- 20.7. Da sanção aplicada caberá recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da notificação, à autoridade superior àquela que aplicou a sanção, ficando sobrestada até o julgamento do pleito, nos termos do artigo 109, da Lei 8.666/93.
- 20.8. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a PRODAM.

21. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 21.1. Homologado o resultado da licitação, a PRODAM, respeitadas as ordens de classificação, convocará os interessados para assinatura da **Ata de Registro de Preços** que, após cumpridos os requisitos de publicidade, terá efeito de compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas.
- 21.2. As convocações de que tratam o subitem anterior deverão ser atendidas no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável apenas 01 (uma) única vez e por igual período, desde



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

que a solicitação seja apresentada ainda durante o transcurso do interstício inicial, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela PRODAM, sob pena de decair o direito á contratação, sem prejuízo das sanções cabíveis.

- 21.3. A ata firmada com os licitantes fornecedores observará o modelo do Anexo 3, podendo ser alterada nos termos dos Artigos 57, 58 e 65 da Lei no 8.666/93, bem como o Art. 12 do Decreto nº 24.052/2005.
- 21.4. Sempre que o licitante vencedor não atender à convocação, nos termos deste edital, é facultado à Administração, dentro do prazo e condições estabelecidos, convocar remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições, ou revogar o item específico, respectivo ou a licitação.
- 21.5. Ao assinar a Ata de Registro de Preços, a adjudicatária obriga-se a fornecer os bens a ela adjudicados, quando solicitado(s), conforme especificações e condições contidas neste Edital, em seus anexos e também na proposta apresentada, prevalecendo, no caso de divergência as especificações e condições deste Edital.
- 21.6. A empresa fornecedora ficará obrigada a atender a todos os pedidos de compra emitidos pela PRODAM, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, mesmo se a entrega deles decorrente for prevista para data posterior ao seu vencimento.
- 21.7. Em cada fornecimento, se a quantidade e/ou qualidade dos bens entregues não corresponderem ao exigido no Edital, o mesmo será devolvido ao fornecedor para que este no prazo máximo de 07 (sete) dias, faça a devida substituição, sem ônus para a PRODAM, sob pena de aplicação de sanções a critério da Administração.
- 21.8. A Ata de Registro de Preços terá validade de 06 (seis) meses contada a partir da data de sua assinatura, podendo este prazo ser prorrogado por igual período ou fração, mediante acordo entre a PRODAM e o fornecedor registrado, até o limite de 12 (doze) meses, incluindo os primeiros 06 (seis) meses de validade.
- 21.9. A Ata de Registro de Preços durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante prévia consulta ao órgão gerenciador, desde que devidamente comprovada a vantagem.
- 21.10. Os órgãos públicos interessados quando desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços, deverão manifestar seu interesse junto a PRODAM, para que este indique os possíveis fornecedores e respectivos preços a serem praticados, obedecida a ordem de classificação.
- 21.11. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, independentemente dos quantitativos registrados em Ata, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas.
- 21.12. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este subitem não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 100% (cem por cento) dos quantitativos registrados nesta Ata de Registro de Preços.

22. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 22.1. O proponente deverá apresentar declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo de habilitação, na forma do § 2º do artigo 32 da Lei 8.666/93, conforme **Anexo 4 - Declaração 3 - Fato Superveniente Impeditivo da Habilitação**.
- 22.2. O proponente deverá apresentar declaração da empresa de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) menor (es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal e artigo 27, inciso V, da Lei 8.666/93, conforme **Anexo 5 – Declaração 2** - Cumprimento às Normas Relativas ao Trabalho do Menor;
- 22.3. O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.
 - 22.4. É facultado ao Pregoeiro, ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública
 - 22.5. Nenhuma indenização será devida às licitantes pela aquisição dos elementos necessários a organização de sua proposta.
 - 22.6. As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento ou, ainda, mediante publicação no Diário Oficial do Estado do Amazonas.
 - 22.7. Nenhuma pessoa física ou jurídica, ainda que credenciada, poderá representar mais de uma empresa concorrente, sob pena de não participação neste certame das empresas representadas.
 - 22.8. A documentação relativa às empresas regidas pela Lei nº 6.404, de 15/12/1976 e legislação complementar (Lei das Sociedades Anônimas), no que se refere ao contrato social e balanço patrimonial, deverá ser apresentada com a publicação na Imprensa Oficial.
 - 22.9. O Edital encontra-se disponível na página inicial da PRODAM na internet, no endereço www.prodam.com.br.
 - 22.10. Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital e Anexos deverá ser dirigido ao Pregoeiro através do e-mail: licitacoes@prodamnet.com.br ou protocolado junto a Supervisão de Controle, localizada a Rua Jonathas Pedrosa, 1937, Praça 14, Manaus, Amazonas, CEP 69020-110, telefones (92) 2121-6531 ou ainda através do fax (92) 3232-4369, em dias úteis, no horário de 08:30 às 17 horas, dentro dos prazos estipulados por este Edital em tempo hábil para serem devidamente protocolados.
 - 22.11. Os recursos somente poderão ser interpostos no local de funcionamento da PRODAM (endereço no item acima) das 8:00 às 12:00 e de 14:00 às 17:00 horas, obedecendo aos prazos legais.
 - 22.12. As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.
 - 22.13. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário.;
 - 22.14. Os casos omissos serão decididos pelo Pregoeiro e equipe de apoio em conformidade com as disposições constantes na Lei nº 10.520/2002, no Decreto Estadual nº 21.178/2000 e na Lei no. 8.666/93 e suas alterações.
 - 22.15. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o local da realização do certame, considerado aquele a que está vinculado o Pregoeiro.
 - 22.16. São partes integrantes deste edital:



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- a) Anexo 1 – Termo de Referência
- b) Anexo 2 – Minuta da Ata de Registros de Preços
- c) Anexo 3 – Cumprimento dos requisitos para habilitação;
- d) Anexo 4 – Fato Superveniente Impeditivo da Habilitação;
- e) Anexo 5 – Cumprimento às Normas Relativas ao Trabalho do Menor.

Manaus, 11 de janeiro de 2012.

Erlon Benjó
Pregoeiro

Equipe de Apoio:

| Kleper Osório

Haddock Petillo

Aprovação Consultoria Jurídica:

Alderico Saraiva
Consultor Jurídico
OAB 3511



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 01/2012-PRODAM ANEXO 1

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Título

Registro de preços para eventual aquisição de Chassis Blades, servidores (laminas) blades, biblioteca de fitas e drives para expansão além de softwares de monitoração e backup de dados, com todos os acessórios, recursos e serviços necessários para instalação e operação no site principal da PRODAM e no site backup, localizado na Secretaria de Fazenda do Estado, através da solução de Metromirror já existente.

2. Objetivo e justificativa

O presente certame licitatório justifica-se pela necessidade de ampliação de recursos do Data Center da PRODAM, com o intuito de atendermos as demandas atuais de projetos de nossos clientes, dentre os quais está o Ronda nos Bairros da Secretaria de Segurança Pública - SSP, bem como ampliação de nossa capacidade de atendimento aos futuros projetos dos órgãos do Estado do Amazonas.

Os itens deverão ser aqueles abaixo especificados por razões de compatibilidade com o ambiente existente, uma vez que deverão integrar-se ao mesmo, preservando, assim, os investimentos já realizados no Data Center e gerando economicidade no serviço de suporte e capacitação da equipe que o administra.

3. Origem dos recursos

Recursos próprios

4. Tipo de licitação

Menor preço global



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

5. Objeto

LOTE ÚNICO			
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid	qtd estimada
1	Chassi para Servidores Blades	Unid	2
2	Switch SAN para Chassi Blade	Unid	4
3	Switch LAN para Chassi Blade	Unid	4
4	Fonte de energia para Chassi Blade	Unid	8
5	Servidor Blade Tipo1	Unid	20
6	Servidor Rack Tipo1	Unid	10
7	Módulo de memória para Servidor Blade Tipo1	Unid	30
8	Módulo de memória para Servidor Rack Tipo1	Unid	30
9	Disco Rígido para Servidor Rack Tipo 1	Unid	20
10	Switch SAN 24 portas	Unid	4
11	Módulo de Expansão de Discos Tipo1	Unid	2
12	Módulo de Expansão de Discos Tipo2	Unid	10
13	Biblioteca de Fita	Unid	1
14	Drive de Leitura e Gravação	Unid	4
15	Unidade de Gerenciamento de Biblioteca (para ambiente zOs)	Unid	1
16	Software de Backup Corporativo	TB	100
17	Software de Gerenciamento de Dados	TB	50
18	Software de Gerenciamento de Replicação de dados	TB	100
19	Software de Virtualização	processador	30
20	Software de Administração do ambiente de virtualização	Unid	1
21	Serviços de Instalação e Customização	Horas	400
22	Serviços de Transferência de Conhecimento Técnico	Horas	200

6. Especificações técnicas mínimas

ITEM 1 - Chassi para Servidores Blades

- a) Chassi para servidores blade, com até 9Us de altura máxima;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- b) Possuir no mínimo 14 (quatorze) baias "hot pluggable" para a inserção de lâminas de servidores com até 02 (dois) processadores de altura inteira (full height), também chamados de servidores blade. Caso o proponente não possua uma solução com 14 baias Full Height, poderá ser ofertado dois chassis com a mesma configuração do primeiro chassi;
- c) Possuir capacidade de instalação no mesmo chassis de diversos tipos de processadores, incluindo Intel, AMD e RISC simultaneamente;
- d) Deve ser preparado para instalação em rack padrão de 19", contendo todos os trilhos e cabos necessários para sua instalação;
- e) Deve possuir midplane/backplane sem ponto único de falha, ou seja, conectores redundantes para conexões de dados e de energia. No caso do proponente oferecer enclosure que não suporte o solicitado, o mesmo deverá fornecer outro enclosure idêntico com a mesma configuração de enclosures e lâminas
- f) Possuir, no painel frontal, leds ou display para a indicação de componentes defeituosos;
- g) Possuir no mínimo 02 (duas) saídas USB para as lâminas;
- h) Deve possuir tampas de cobertura original do fabricante para as baias (ou slots) de servidores tipo lâminas (blades) que porventura não sejam ocupadas, de modo a garantir uma melhor ventilação do gabinete;
- i) Deve possuir sistema de ventilação redundante em regime N+N com suporte de substituição a quente (hot-swap), permitindo que qualquer ventilador seja substituído sem a necessidade de desligamento do chassi ou dos equipamentos nele instalados
- j) O sistema de ventilação deve permitir que, no caso de falha de qualquer um dos ventiladores, os restantes consigam manter a temperatura adequada para sustentar o funcionamento normal de todas as lâminas de servidores instaladas. O chassi deve ser equipado com sua capacidade máxima de ventiladores, a fim de suportar a capacidade total de crescimento do chassi;
- k) Deve possuir fontes de alimentação redundantes em regime N+N com suporte a substituição a quente (hot-swap), permitindo que qualquer fonte seja substituída sem a necessidade de desligamento do chassi ou dos equipamentos nele instalados;
- l) O sistema de fontes de energia deve permitir também que no caso de falha de um das fontes as restantes consigam manter as condições elétricas e de potência adequadas para manter o funcionamento normal de todas as lâminas de servidores instaladas;
- m) Deve vir instalado com o numero de fontes suficientes para suportar a capacidade total de expansão de lâminas do mesmo, sendo que as fontes deverão seguir o padrão de tensão de alimentação em 220V, monofásica ou trifásica, frequência de 60 Hz, com pelo menos 2900W cada uma;
- n) As baias de I/O do chassi devem permitir a instalação, ou substituição de qualquer switch sem afetar a operação dos outros componentes no chassi O chassis deve possuir capacidade de instalação de no mínimo 08 (oito) baias para módulos de I/O; Os módulos de I/O devem ser hot-swap com acesso traseiro e devem suportar as diversas tecnologias atuais como: Gb Ethernet, Fibre Channel e Infiniband;
- o) Deverá vir preparado para instalação mista de no mínimo 8 (oito) switches de conectividade nos padrões iSCSI, FC (Fibre Channel), Ethernet ou SAS;
- p) Deverão vir instalados 2 (dois) Switches de interconexão LAN e 2 (dois) Switches de interconexão SAN;
- q) Cada Switch LAN deverá ter:



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- i. Portas RJ-45 100BASE-TX/1000BASE-T em quantidade suficiente para a conexão interna de todos os servidores, considerando-se a capacidade máxima de servidores no Chassi, e no mínimo 4 portas externas para conexão a LAN;
 - ii. Suporte a SNMP, Bootp, MIBs, TFTP, espelhamento de portas (port mirroring);
 - iii. Suporte aos padrões 802.1Q (VLAN), 802.1D (spanning tree), 802.3ad (trunking), 802.3x (flow control), 802.1p (QoS);
 - iv. Portas com auto-negociação e auto-configuração de velocidade e modo duplex;
 - v. Possuir utilitários de gerenciamento com arquitetura Web-Based;
 - vi. Suporte a conexão de cada porta das lâminas em Switches distintos.
- r) Cada Switch SAN deverá ter:
- i. Portas tipo Fibre Channel LC, que permitam ligações de 2 ou 4 ou 8Gbps ou superior, auto-sensing, suficientes para a conexão interna de todas as lâminas de servidores (blade servers), considerando-se a capacidade máxima de servidores no Chassi, e no mínimo 6 portas externas para conexão a SAN;
 - ii. Portas com auto-negociação e auto-configuração de velocidade;
 - iii. Possuir utilitários de gerenciamento com arquitetura Web-Based;
 - iv. Suporte a conexão de cada porta das lâminas em Switches distintos.
- s) Deve implementar configuração para utilização dos switches em redundância, ou seja, em caso de falha de um dos switches, a comunicação dos servidores com o subsistema de armazenamento externo e demais dispositivos conectados deve permanecer de forma transparente, sem necessidade de re-inicialização ou parada;
- t) Deve possuir módulos de gerenciamento redundantes (devem ser oferecidos pelo menos 2 (dois) módulos de gerenciamento no chassis) capazes de funcionar como switch tipo KVM para todas as lâminas suportadas pelo chassis, permitindo que todas as funções do KVM (monitor, teclado, mouse) sejam acessadas localmente e também emuladas através de ferramentas de gerenciamento e acesso remoto por hardware;
- u) Caso o módulo de gerenciamento não possua a funcionalidade de switch KVM local, deverá ser oferecido um switch KVM externo e cabos KVM para conexão de todas as lâminas do chassis com esse switch KVM;
- v) Cada módulo de gerenciamento deve possuir uma porta de rede externa padrão RJ45 para acesso remoto aos componentes do chassis. O módulo de gerenciamento deve permitir também o acesso remoto às lâminas através de interface gráfica via navegador de internet;
- w) O software de gerenciamento para dispositivos instalados no chassis além de permitir a supervisão remota das lâminas de servidores, monitoramento dos alarmes de falhas nos processadores, memórias, fontes, ventiladores, switches e discos rígidos, além de possuir capacidade de predição de falhas nos processadores, memórias, e discos rígidos;
- x) O software de gerenciamento deverá ser capaz de monitorar o consumo de energia e temperatura do chassis e das lâminas presentes nele. Essas informações devem ser disponibilizadas através relatório com gráficos de tendência de utilização;
- y) Deverá ter funcionalidade que permita a abertura de chamados técnicos pelo próprio servidor, sem a necessidade de intervenção humana. Os dispositivos necessários para a implementação da funcionalidade serão de responsabilidade da FORNECEDORA, à exceção da linha telefônica comum ou internet;
- z) O módulo de gerenciamento remoto deve suportar conexão segura através de SSL;
- aa) Deve permitir a configuração de regras de segurança locais ou integrados com serviços LDAP;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- bb) Os equipamentos deverão ser novos de fábrica e entregues acondicionados adequadamente em caixas fechadas, de forma a permitir completa segurança durante o transporte;
- cc) Deverão ser fornecidos pelo proponente, quando da entrega e instalação dos produtos, todos os cabos, acessórios, manuais e documentação completa, necessários ao pleno funcionamento dos equipamentos, softwares e periféricos.
- dd) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana com resolução de problemas em até 24 horas, compreendendo peças e mão de obra.

ITEM 2 – Switch SAN para Chassi Blade

- a) Ser totalmente compatível com o Chassi Blade especificado no item 1 e ser do mesmo fabricante;
- b) Deverá possuir portas tipo Fibre Channel LC, que permitam ligações de 2 ou 4 ou 8Gbps ou superior, auto-sensing, suficientes para a conexão interna de todas as lâminas de servidores (blade servers), considerando-se a capacidade máxima de servidores no Chassi Blade especificado no item 1, e no mínimo 6 portas externas para conexão a SAN;
- c) Deverá possuir portas com auto-negociação e auto-configuração de velocidade;
- d) Deverá possuir utilitários de gerenciamento com arquitetura Web-Based;
- e) Deverá suportar conexão de cada porta das lâminas em Switches distintos;
- f) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana com resolução de problemas em até 24 horas, compreendendo peças e mão de obra.

ITEM 3 – Switch LAN para Chassi Blade

- a) Ser totalmente compatível com o Chassi Blade especificado no item 1;
- b) Deverá possuir portas RJ-45 100BASE-TX/1000BASE-T em quantidade suficiente para a conexão interna de todos os servidores, considerando-se a capacidade máxima de servidores no Chassi Blade especificado no item 1, e no mínimo 4 portas externas para conexão a LAN;
- c) Deverá suportar SNMP, Bootp, MIBs, TFTP, espelhamento de portas (port mirroring);
- d) Deverá suportar os padrões 802.1Q (VLAN), 802.1D (spanning tree), 802.3ad (trunking), 802.3x (flow control), 802.1p (QoS);
- e) Deverá possuir portas com auto-negociação e auto-configuração de velocidade e modo duplex;
- f) Deverá possuir utilitários de gerenciamento com arquitetura Web-Based;
- g) Deverá suportar conexão de cada porta das lâminas em Switches distintos;
- h) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana com resolução de problemas em até 24 horas, compreendendo peças e mão de obra.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

ITEM 4 – Fonte de energia para Chassi Blade

- a) Ser totalmente compatível com os Chassis Blade atualmente instalados na Prodam, BladeCenter-E (P/N: 39R8561);
- b) Deverá seguir o padrão de tensão de alimentação em 220V, monofásica ou trifásica, frequência de 60 Hz, com pelo menos 2320W;
- c) Deverá ser hotswap;
- d) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana com resolução de problemas em até 24 horas, compreendendo peças e mão de obra.

ITEM 5 - Servidor Blade Tipo 1

- a) Compatível com o Chassi do item 1, podendo ocupar espaço máximo correspondente a até 1 (uma) baía de servidores frontais, permitindo a instalação de, no mínimo, 14 (quatorze) lâminas deste tipo no mesmo chassi;
- b) Devem ser ofertadas lâminas full height;
- c) Possuir, no mínimo, 2 (dois) processadores Intel Xeon X5650 Six-Core de 2.66Ghz, com cache L3 de no mínimo 12MB e 2-way SMP;
- d) Implementar tecnologia para virtualização (AMD-V ou Intel Virtualization Technology);
- e) Controlador de Memória integrado ao processador com suporte a memória DDR-3 800 MHz ou superior;
- f) Suporte a aplicações de 32 bits e 64 bits;
- g) Deve possuir no mínimo 96Gb (noventa e seis) PC3-10600 1333Mhz VLP 240-pin ECC DDR3 SDRAM instalados, através de módulos de 16Gb;
- h) Deve possuir capacidade de instalação de pelo menos 288Gb e no mínimo 18 slots de memória;
- i) Não poderão ser ofertadas memórias do tipo UDIMM;
- j) Deverá suportar tecnologias de memórias Advanced ECC, ou ECC Registred, ou ChipKill, ou equivalente (detecção e correção de erros em mais de um bit) e Memory Mirroring;
- k) Deverá suportar sistema de boot diretamente pela Storage Area Network pelas interfaces HBAs;
- l) Possuir 04 (quatro) interfaces de rede Gigabit Ethernet por servidor com suporte a TOE, Wake on LAN, iSCSI, Serial over LAN, PXE 2.0 e Load Balancing, conectadas a switches LAN distintos e compatíveis com os switches internos do Chassi Blade, especificado no item 1;
- m) Possuir no mínimo 04 (quatro) interfaces Fibre Channel por servidor de 8Gbps, conectadas a switches SAN distintos e compatíveis com os switches internos do Chassi Blade, especificado no item 1;
- n) Possuir interface gráfica SVGA de no mínimo 16MB DDR2-250Mhz SDRAM 32-bit 33Mhz PCI2.2;
- o) Possuir gerenciamento do sistema através de módulo de gerenciamento do chassis padrão TPM 1.2;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- p) Possuir diagnóstico das lâminas na placa-mãe por LED dos principais componentes como: Processadores, Slots de memória, Módulo de gerenciamento, Bateria, HeartBeat e placas de I/O; O LED deve funcionar mesmo que o equipamento não esteja conectado à energia;
- q) Guardar histórico recente dos códigos de erros ocorridos durante o POST (Power-ON Self Test);
- r) Deve possuir midplane/backplane sem ponto único de falha, ou seja, conectores redundantes para conexões de dados e de energia. No caso do proponente oferecer enclosure que não suporte o solicitado, o mesmo deverá fornecer outro enclosure idêntico com a mesma configuração de enclosures e lâminas;
- s) O servidor deverá possuir análise de pré-falha via hardware dos componentes memória, disco e processador;
- t) Deve possuir slot USB dedicado internamente para Hypervisor USB Key opcional;
- u) Possuir senha para Power-on e administrador;
- v) Possuir fontes de alimentação e ventiladores hot swap e redundantes, providos pelo chassi;
- w) Apresentar HCL (Hardware Compatibility List) da Microsoft, comprovando que este produto, é projetado e compatível com os sistemas operacionais MS Windows Server 2003 e MS Windows Server 2008;
- x) Apresentar HCL (Hardware Compatibility List) da RedHat, comprovando que este produto, é projetado e compatível com os sistemas operacionais RedHat Enterprise Linux 4 e RedHat Enterprise Linux 5 Server;
- y) Apresentar HCL (Hardware Compatibility List) da VMware, comprovando que este produto, é projetado e compatível com as plataformas de virtualização VMware ESX 4.0 ou superior;
- z) Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, quando da entrega e instalação dos produtos, todos os cabos, acessórios, manuais e documentações completas que são necessárias ao pleno funcionamento dos equipamentos, softwares e periféricos;
- aa) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana com resolução de problemas em até 24 horas, compreendendo peças e mão de obra.

ITEM 6 - Servidor Rack Tipo 1

- a) Possuir gabinete padrão EIA 19", com no máximo 2U (dois) de altura otimizado para rack;
- b) Deve possuir 2 (dois) processadores Intel Xeon E5650 SixCore de 2.66Ghz, com cache L3 de 12MB e 2-way SMP;
- c) Em caso de falha de 1 (um) processador, permite que o sistema se reinicie através do segundo processador, sem necessidade de intervenção física;
- d) Mínimo de 32GB de memória principal, PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 SDRAM LP RDIMM, velocidade de 1333MHz LP 240-pin, no mínimo, sendo os módulos de memória de no mínimo 16Gb;
- e) Deve possuir no mínimo 18 (dezoito) slots de memória, devendo possuir no mínimo 16 (dezesesseis) slots livres após a configuração acima;
- f) Não poderão ser ofertadas memórias do tipo UDIMM;
- g) Proteção "ECC" (Error Checking and Correction), isto é, checagem, correção, registro e reportagem dos erros de memória;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- h) Suporte a “on-line spare memory”, isto é, em caso de múltiplos erros de um bit, a controladora de memória deve copiar o conteúdo do pente (DIMM) defeituoso para um pente reserva (spare) de forma automática. Ao finalizar a sincronização do pente (DIMM) da memória principal com o pente reserva (spare), o pente (DIMM) defeituoso deve ser desabilitado e o administrador do sistema deve ser informado para proceder à substituição do mesmo;
- i) Deve possuir no mínimo 02 (dois) discos de 73Gb (setenta e três) SAS Hot-Swap 6Gbps 15Krpm;
- j) Deve suportar discos SAS, SATA e SSD, permitindo inclusive a instalação simultânea desses discos;
- k) Possuir controladora SAS/SATA com suporte a no mínimo RAID-0, 1, 10, 5 e 50 e bateria com autonomia de no mínimo 48h do tipo Li-Ion; A controladora deve possuir também memória de no mínimo 512Mb de memória do tipo DDR2 de 800Mhz;
- l) Deve possuir slot USB dedicado internamente para Hypervisor USB Key opcional;
- m) Possuir no mínimo as seguintes portas:
 - a. Frontais: 02 (duas) portas USB 2.0 e 01 (uma) porta DB15;
 - b. Traseiras: 02 (duas) portas USB 2.0, 01 (uma) porta serial 9-pin, 01 (uma) porta gráfica DB15 e 01 (uma) porta RJ45 para gerenciamento;
- n) Possuir interface gráfica SVGA de no mínimo 16Mb (dezesseis) DDR2-250Mhz SDRAM;
- o) Deve possuir unidade gravadora de DVD;
- p) Possuir no mínimo 04 (quatro) slots PCI-Express x8, com possibilidade de conversão para slots PCI-X ou combinação deles opcionalmente;
- q) Possuir no mínimo 04 (quatro) interfaces de rede Gigabit Ethernet por servidor com suporte a TOE, Wake on LAN, Serial over LAN, PXE 2.0 e Load Balancing excluindo a porta dedicada para gerenciamento;
- r) Possuir no mínimo 02 (duas) interfaces HBA Brocade de 8Gb;
- s) Deve possuir no mínimo 01 (um) slot livre após a configuração dos itens acima;
- t) O servidor deverá possuir análise de pré-falha via hardware dos componentes memória, disco e processador;
- u) Deve possuir LED’s de diagnóstico de processadores, memórias, ventiladores, fontes, temperatura, reguladores de voltagem e RAID no mínimo; O LED deve funcionar mesmo que o equipamento não esteja conectado à energia; Deve possuir análise de pré-falha via hardware de processador, memória e disco;
- v) Possuir senha para Power-on e administrador;
- w) Possuir 02 (duas) fontes chaveadas redundantes de no mínimo 675W (220v), hotpluggable, com capacidade de balanceamento de carga entre as fontes;
- x) Ventilação forçada no gabinete para periféricos e adaptadoras, que não seja a da Fonte de alimentação, com ventiladores redundantes hot-pluggable;
- y) O servidor deve vir acompanhado do software de gerenciamento do próprio fabricante do servidor;
- z) O software deve localizar e identificar outros servidores e desktops tanto do mesmo fabricante quanto de terceiros desde que estes utilizem protocolo SNMP ou DMI;
- aa) Tal software deve garantir o gerenciamento e a coleta de informações sobre hardware e software, afim de monitoramento constante e pró-ativo de falhas;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- bb) O software deve enviar alerta quando processador, memória ou discos rígidos entrarem em estado de pré-falha, isto é, o alerta deve ser enviado antes da ocorrência da falha;
- cc) Permitir o gerenciamento remoto de todo ambiente;
- dd) Identificar alterações nas configurações de hardware ou de drivers do sistema;
- ee) Certificação Microsoft – O modelo do servidor ofertado deve constar na lista de equipamentos que possuem LOGOS DESIGNED FOR Windows Server 2003 ou superior do Windows Server Catalog, através de pesquisa ao link <http://www.microsoft.com>;
- ff) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana com resolução de problemas em até 24 horas, compreendendo peças e mão de obra.

ITEM 7 – Módulo de Memória para Servidor Blade Tipo1

- a) Ser compatível com o Servidor Blade Tipo 1 especificado no item 5;
- b) O módulo de memória deve ser de 16 (dezesesseis) GB, 2Rx4, 1.35V e ocupar 1 slot;
- c) Deverá ser no mínimo PC3-10600 CL9 ECC DDR3 SDRAM VLP RDIMM, velocidade de 1333MHz LP 240-pin;
- d) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana com resolução de problemas em até 24 horas, compreendendo peças e mão de obra.

ITEM 8 – Módulo de Memória para Servidor Rack Tipo1

- e) Ser compatível com o Servidor Rack Tipo 1 especificado no item 6 acima;
- f) O módulo de memória deve ser de 16 (dezesesseis) GB, 2Rx4, 1.35V e ocupar 1 slot;
- g) Deverá ser no mínimo PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 SDRAM LP RDIMM, velocidade de 1333MHz LP 240-pin;
- h) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana com resolução de problemas em até 24 horas, compreendendo peças e mão de obra.

ITEM 9 – Disco Rígido para Servidor Rack Tipo1

- a) Ser compatível com o Servidor Rack Tipo 1 especificados no item 6 acima;
- b) Deverá possuir capacidade de 300(trezentos) GB de armazenamento;
- c) Deverá ser de tecnologia SAS Hot-Swap 6Gbps com rotação de pelo menos 10Krpm;
- d) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana com resolução de problemas em até 24 horas, compreendendo peças e mão de obra.

ITEM 10 – Switch SAN 24 portas



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- a) Gabinete para rack padrão 19", com até 1U de altura;
- b) Throughput mínimo por porta de 4 Gb/s (quatro gigabits por segundo);
- c) Deverá ser fornecido com todas as portas ativas;
- d) Todas as portas devem possuir tipo de interface para fibra ótica SFP (Small Form-Factor Pluggable) Short Wave, com conector LC;
- e) Todas as portas ativadas devem possuir interfaces do tipo U (Universal) com detecção e funcionamento automático como F_Port e FL_Port;
- f) Deve possuir capacidade de operar a 4 Gbps e 8Gbps (quatro e oito gigabits por segundo), com tecnologia auto-sensing;
- g) Padrões Fibre Channel com os quais o Switch deve ser compatível: FC-SW-4, FCAL-2, FCFLA, FC-GS-5, FC-PLDA e FC-TAPE;
- h) Deve possuir E_Ports, possibilitando ISL (Inter Switch Link) links de uma porta entre dois Switches e trunking
- i) Deverá vir com todos os cabos de comprimento mínimo de 5m, compatíveis com o switch ofertado;
- j) O gabinete deve seguir padrão industrial para racks de 19"(dezenove polegadas), incluindo porcas, trilhos, parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação em rack;
- k) Interfaces pelas quais o Switch deve permitir monitoramento/gerenciamento: Web, linha de comando e SNMP (Simple Network Management Protocol) com suporte a MIB2;
- l) Deve suportar criação de "zonas", limitando acesso de equipamentos ligados à SAN;
- m) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana com resolução de problemas em até 24 horas, compreendendo peças e mão de obra.

ITEM 11 – Módulo de Expansão de Discos Tipo1

- a) Deverá ser compatível com o Subsistema de Discos para ambiente zOS, atualmente em produção na Prodam (System Storage IBM Modelo DS8100), possuindo todos os componentes para a sua integração com o mesmo;
- b) O módulo deverá vir com pelo menos 16 discos instalados para armazenamento de dados;
- c) Todos os discos deverão ser de tecnologia Fibre Channel de capacidade mínima de 300Gb, de 15.000 RPM;
- d) Deverá vir licenciado para a capacidade ofertada nesta expansão;
- e) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana, compreendendo peças e mão de obra (apresentar declaração do fabricante).

ITEM 12 – Módulo de Expansão de Discos Tipo2



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- f) Deverá ser compatível com o Subsistema de Discos para ambiente open, atualmente em produção na Prodam (System Storage IBM Modelo XIV), possuindo todos os componentes para a sua integração com o mesmo;
- g) O módulo deverá vir com pelo menos 12 discos instalados para armazenamento de dados;
- h) Todos os discos deverão ser de tecnologia no mínimo SATA II, com capacidade mínima de 1000 GB e 7.200 RPM;
- i) O módulo deverá ser conectado aos demais existentes em produção, de forma redundante através de uma rede interna Ethernet, sendo que todos deverão trabalhar em conjunto;
- j) O módulo deverá prover armazenamento de dados, memória cache, processamento e conectividade ao Subsistema de Discos para ambiente open, atualmente em produção na Prodam;
- k) Fontes de energia redundantes e ventiladores;
- l) Deverá vir licenciado para a capacidade ofertada nesta expansão;
- m) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana, compreendendo peças e mão de obra (apresentar declaração do fabricante).

ITEM 13 – Biblioteca de Fitas

- a) A biblioteca automatizada de fita magnética será utilizada para Backups de servidores em plataformas INTEL/Windows, AMD/Windows, INTEL/Linux, RISC/Linux e Mainframe/zOS, interligados por Local Area Network (LAN) e subsistemas de armazenamento em Storage Area Network (SAN). O equipamento deverá ser entregue instalado e operacional.
- b) Deverá suportar no mínimo 4 (quatro) unidades de leitura/gravação, com no mínimo 250 (duzentos e cinquenta) slots, com possibilidade de expansão a pelo menos 4000 (quatro mil) slots, com adição de frames adicionais, acessíveis ao robot;
- c) Permitir utilização simultânea de drives que possuam a mesma tecnologia. Para drives com tecnologias distintas convivendo na biblioteca de fita, deverá ser oferecido um frame adicional;
- d) Deverá suportar e apresentar funcionalidade de configurar bibliotecas lógicas com subconjuntos dos drives e slots disponíveis fisicamente na biblioteca.
- e) Facilidade de retirada das fitas para transporte (I/O Slots);
- f) Compatível com os sistemas operacionais *Windows* 2003, *Windows* 2000, *Linux* 32 e 64 bits, UNIX AIX, SUN Solaris e z/OS 1.6 ou superior;
- g) Limpeza e calibração automáticas, sem necessidade de manutenção preventiva;
- h) Sistema de código de barras para diferenciação e correta localização das fitas;
- i) A biblioteca deverá possuir *Software* de gerenciamento de *Hardware* com detecção de falhas em seu funcionamento;
- j) Deverá oferecer console de gerenciamento própria e dedicada ao robot, permitindo o monitoramento do seu funcionamento remotamente, através de interface gráfica;
- k) Deve permitir a funcionalidade de notificação automática para abertura de chamados de manutenção junto ao fabricante, uma linha telefônica para esse fim será disponibilizada pela Prodam;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- l) Deverá permitir um controle automático para a redundância dos caminhos dos dados para os drives, ou seja, se o caminho para um drive falhar, os dados podem ser transmitidos por outro;
- m) O equipamento deve ser compatível com os seguintes *Softwares* gerenciadores de *Backup*: *Tivoli Storage Manager* e *Veritas NetBackup*;
- n) Deverá possuir fontes e sistema de refrigeração interno redundantes e hot-swap;
- o) Deverão ser fornecidos cabos, suportes, conectores e demais materiais necessários à ativação do equipamento;
- p) Todos os softwares necessários ao funcionamento deste equipamento deverão ser fornecidos, acompanhados das respectivas licenças permanentes;
- q) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana, compreendendo peças e mão de obra (apresentar declaração do fabricante).

ITEM 14 – Unidade de leitura/gravação

- a) O drive deverá ser compatível com ambiente Open Systems e z/OS, com interface fibre channel de no mínimo 4 Gbps (quatro gigabits por segundo). Conexão do driver deverá ser nativa Fibre Channel com taxa de transferência sem compressão de no mínimo 160 MB/s (cento e sessenta megabytes por segundo) e suportar compressão de 3:1.
- b) O drive proposto deverá ser compatível com a biblioteca de fitas descrita no item 13.
- c) Deve suportar os seguintes sistemas operacionais:
 - AIX V5.2, V5.3, V6.1 ou mais novo
 - HP-UX 11iv1, 11iv2, 11iv3
 - Sun Solaris 8, 9, 10 (SPARC-based)
 - z/OS level 1.6 ou mais novo
 - z/VSE 4.2
 - Microsoft Windows 2003 e Windows 2008
 - Linux distributions: Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5, Novell SUSE Linux Enterprise Server 9 (SLES 9), e Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 (SLES 10)
- d) Mínimo de 02 interfaces fibre channel por drive, com taxa de transferência de dados igual ou superior a 4 Gigabits/s (quatro Gigabits por segundo), por interface para ligação a SAN SWITCHES;
- e) Deverão ser fornecidos cabos, suportes, conectores e demais materiais necessários à ativação dos equipamentos e conexão dos mesmos à Biblioteca de Fita do Item 13. Os cabos para conexão dos drives aos Switches da rede SAN devem ter comprimento mínimo de 25 metros;
- f) Deverão ser fornecidos 30 (trinta) cartuchos de dados compatíveis com a tecnologia do equipamento, de capacidade de armazenamento de no mínimo 700Gb para dados não comprimidos. Juntamente com os cartuchos deverão ser fornecidas as etiquetas de código de barras para identificação, todas com label e pré-formatação de fábrica e 02 (dois) cartuchos de limpeza;
- g) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana, compreendendo peças e mão de obra (apresentar declaração do fabricante).



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

ITEM 15 – Unidade de Gerenciamento de Biblioteca

- a) Deverá fornecer função de gerenciamento e controle para a Biblioteca de Fitas ofertada no item 13;
- b) Deverá suportar z/OS 1.6 ou superior;
- c) Deverá suportar drives modelo Jaguar 2 e Jaguar 3;
- d) A solução deverá ofertar uma controladora capaz de comunicar com os drives e o Mainframe/Systemz através de protocolo FICON, com velocidade mínima de 2GB/s;
- e) Deverá possuir fontes e sistema de refrigeração interno redundantes e hot-swap;
- f) Deverão ser fornecidos cabos, suportes, conectores e demais materiais necessários à ativação do equipamento para atender à solução;
- g) Serviço de garantia prestado diretamente pelo fabricante por 36 meses da data da nota fiscal, na modalidade "on-site", 24 horas por dia, 7 dias por semana, compreendendo peças e mão de obra (apresentar declaração do fabricante).

ITEM 16 – Software de Backup Corporativo

- a) Fornecer licenças por terabyte;
- b) Deverá efetuar backup e recuperação de bancos de dados relacional, ferramentas de correio eletrônico, bem como arquivos de filesystems, arquivos de sistema operacional e diretórios em plataformas Linux, Windows e Unix (AIX);
- c) Deverá ter mecanismos que permitam ações automáticas de backup e recuperação de dados, pelo intermédio de um administrador ou "schedulado";
- d) Ter a capacidade de proteger dados críticos em fita, através da realização de um catálogo único das informações de backup e controle de fita;
- e) Possuir interface WEB de gerenciamento da ferramenta bem como para execução de backup e recuperação de dados;
- f) Ter a capacidade de gerenciar acessos simultâneos através da rede;
- g) Garantir a integridade das informações armazenadas;
- h) Possuir facilidades de backup full e incremental em múltiplas mídias, bem como o de backup progressivo eliminando a necessidade de backups full periódicos;
- i) Efetuar a gerência de tape drives e tape libraries;
- j) Permitir a criação de administradores delegando funções, com diferentes níveis de gerenciamento e funções;
- k) Permitir verificação do conteúdo de uma fita sem a necessidade de montá-la no dispositivo (unidade física de leitura/gravação de fitas);
- l) Possuir catálogo do servidor principal de backup baseado em conceito de banco de dados relacional de modo a permitir execução de queries para obter informações diversas;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- m) Permitir a criação de versões de backup de arquivos em caso de existência e em caso de exclusão do arquivo permitir guardar o número de versões necessárias por tempo previamente definido;
- n) Permitir procedimento automático de backup do catálogo do servidor de backup para segurança e contingência;
- o) Permitir a criação de figuras lógicas que apontem para dispositivos físicos de forma hierarquizada e online, ou seja, migração de dados de backup que estejam sendo efetuados em disco para uma unidade de fita no instante da execução deste backup.
- p) Permitir integração com ferramentas de gerenciamento corporativo de mercado;
- q) Permitir que o catálogo com as informações referentes aos dados possa ser dinamicamente aumentado sem a necessidade de descartar as informações já contidas ou reconstruí-lo;
- r) Permitir a criação de “mirrors e logs” do catálogo e no caso de corrompimento do mesmo o “mirror” seja alternado como catálogo válido e/ou “log” possa ser utilizado para recuperação da base de dados, automaticamente, sem a intervenção de um administrador, reportando o ocorrido;
- s) Permitir que a ocupação de fitas seja otimizada automaticamente, ou seja, à medida que os dados na fita expirarem os dados válidos sejam copiados para outra fita automaticamente, liberando-a então, sem a necessidade de que todos os dados nela contidos expirem para só então liberá-la;
- t) Permitir executar backup/restore através da rede de forma criptografada com a possibilidade de definir quais são os servidores que terão esta característica;
- u) Permitir recuperação de dados sem utilizar a rede, ou seja, possibilidade de recuperação de dados no servidor a partir de uma fita em unidade externa/removível gerada a partir das fitas originais de backup;
- v) Permitir que, ocorrendo algum problema, restores sejam reiniciados a partir do ponto de parada;
- w) Permitir múltiplas sessões de restore para um mesmo equipamento, e não somente de backup;
- x) Permitir a duplicação dos dados no momento em que o backup estiver sendo efetuado, ou seja, com o mesmo dado sendo gravado para mais de uma mídia simultaneamente;
- y) Permitir que seja utilizada uma área temporária em disco para gravação de backups, e que essa área possa ser automaticamente migrada para fitas sempre que desejado ou que algum limite pré-estabelecido seja atingido.
- z) Ter a capacidade para migrar automaticamente dados já armazenados em um tipo de mídia para outro, sem interrupção das atividades do servidor de backup;
- aa) Possibilitar o envio de traps (mensagens) com códigos de condições e/ou problema identificado via agente *Simple Network Management Protocol (SNMP)* para um gerenciador de mensagens, sempre que alguma condição e/ou problema sejam identificados;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- bb) Permitir o agendamento de backups e também de restores;
- cc) Habilidade de migrar os dados através de “camadas de storage”;
- dd) Deve compartilhar a mesma infra-estrutura (storage, servidores, rede, SAN, etc..) para todas as formas de gerência de dados;
- ee) Deve ter a habilidade de migrar todos os dados de um cartucho de fita para outro (para facilitar futuros upgrades tecnológicos);
- ff) Possibilitar múltiplas sessões de backup (quando existirem número limitado de Tape Drives disponíveis) sem multiplexar ou deixar espaços vazios nas fitas;
- gg) Possibilidade de criar e rastrear múltiplas cópias dos dados (primária, secundária, disaster recovery);
- hh) A recuperação da cópia primária deve ter a habilidade de recuperar da cópia secundária ou “disaster recovery” em caso de indisponibilidade da primária;
- ii) Deve ter habilidade de gerar automaticamente um Plano de Recuperação de Negócios (Disaster Recovery Plan) para recuperar rapidamente o servidor de backup quando necessário;
- jj) As licenças de software devem ter a possibilidade de ser transferidas entre diferentes sistemas operacionais (mesma licença para qualquer SO);
- kk) Suporte deve ser disponível internacionalmente e em língua local;
- ll) Deve ser possível expansão dinâmica do catálogo/índice/database;
- mm) Deve eliminar a necessidade de backups “full” semanais para dados de file-system;
- nn) Dever ter a habilidade de administrar de forma centralizada diversos servidores de backup, e deve fazer parte do pacote básico da solução (sem licença adicional);
- oo) A solução deve possibilitar compartilhamento e/ou agrupamento de Tape Library e Tape Drive entre todos os servidores ou NAS que mandam dados diretamente para o cartucho de fita;
- pp) Mudanças nas políticas de retenção ou versão devem ser aplicadas retroativamente para dados já arquivados ou em backup;
- qq) Deve ser capaz de realizar criptografia dos dados;
- rr) Deve ter a habilidade de gerar e gerenciar chaves de criptografia como parte do processo de recuperação de desastres (Disaster Recovery);
- ss) Mídias de Backup / archive não devem ter a possibilidade de serem lidas por qualquer outro programa (comercial ou genérico) ou utilitário de leitura de fitas;
- tt) Deve poder operar através de firewall com quantidade mínima de portas abertas;
- uu) A administração do produto deve suportar o uso de servidores Proxy;
- vv) Deve se integrar facilmente com soluções de workload scheduling;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- ww) Deve permitir integração com ambientes virtualizados sob VMware Consolidated Backup (VCB) ou vStorage, nas modalidades file e full;
- xx) Permitir o backup online de Banco de Dados compatível com Oracle versão 9 e superior, para hotbackup;
- yy) Permitir o backup online de EMAIL compatível com Exchange e Lotus Notes;
- zz) Permitir backup via rede de Fibra (Storage Area Network – SAN) ou LAN-free;
- aaa) Permitir backup online de Servidores Virtualizados, sendo compatível com VMWARE ESX ou superior;
- bbb) Subscrição por 36 meses, compreendendo suporte telefônico do fabricante em horário comercial 8x5, novas versões e correções.

ITEM 17 – Software para Gerenciamento de Dados

- a) Fornecer licenciamento por Terabyte;
- b) Compatível com a Unidade de Armazenamento de Dados já existente na Prodam;
- c) Suportar padrão SMI-S (Storage Management Initiative Specification) definido pela SNIA;
- d) Permitir a utilização do Active Directory para autenticação de usuários (considerando que a Prodam possui LDAP server instalado, configurado e disponível);
- e) Permitir a criação de usuários com diferentes perfis administrativos;
- f) Permitir a coleta de dados por array;
- g) Permitir a visualização das configurações da Unidade de Armazenamento de Dados já existente na Prodam;
- h) Prover monitoração em tempo real para a Unidade de Armazenamento de Dados já existente na Prodam;
- i) Capacidade de enviar traps SNMP;
- j) Permitir a visualização do mapa de conectividade da SAN (switches, hosts, discos);
- k) Deverá gerar relatórios de utilização de discos por equipamento (host);
- l) Permitir a configuração de thresholds de performance, emitindo alertas caso estes sejam atingidos;
- m) Possibilitar geração de relatórios de uso integrados com aplicações de bancos de dados Oracle;
- n) Capacidade de reportar performance dos diversos componentes da SAN relacionados entre si (Storage, Switch, Discos);
- o) Permitir administração de swtiches FC ofertados na solução in-band (através de agentes CIM) e out-band (direto via SNMP);



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- p) Permitir análise de performance de acesso ao storage desde o servidor (host), até os discos individuais;
- q) Prover interface WEB para administração do produto e obtenção de informações;
- r) Capacidade de gerar relatórios com versão de sistema operacional, versões de firmware de HBA, switches e arrays;
- s) Capacidade de fazer o discover de múltiplas HBAs que pertencem a um único host;
- t) Capacidade de fazer o discover de HBAs conectadas a múltiplos hosts;
- u) Capacidade de enviar e-mails;
- v) Deverá consolidar seu catálogo sob um Banco de Dados relacional;
- w) Possuir capacidade de provisionamento de storage para os discos da Unidade de Armazenamento de Dados já existente na Prodam;
- x) Deverá possuir a capacidade de gerar relatórios com tendências de crescimento (trending);
- y) Permitir a definição de grupos de servidores por localidade e aplicação
- z) Permitir a instalação de seus agentes de forma remota e centralizada;
- aa) Toda a administração da solução SAN deverá ser feita via TCP/IP;
- bb) Toda a administração do produto poderá ser executada através de interfaces gráficas;
- cc) Permitir a visualização das unidades de fita ofertadas na solução no mapa de topologia da SAN;
- dd) Gerar alertas (SNMP, emails) para condições de falta de espaço em equipamentos específicos;
- ee) Permitir a geração de relatórios de consumo de disco por grupos de servidores;
- ff) Permitir a geração de relatórios de consumo de disco por grupos de usuários;
- gg) Suportar equipamentos tipo NAS (Network Attached Storage);
- hh) Ter a função de "chargeback";
- ii) Subscrição por 36 meses compreendendo suporte telefônico do fabricante em horário comercial 8x5, novas versões e correções.

ITEM 18 – Software para Gerenciamento de Replicação de Dados

- a) Fornecer licenciamento por Terabyte;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- b) Compatível com a Unidade de Armazenamento de Dados já existente na Prodam;
- c) Prover análise, gerenciamento e monitoração de replicação;
- d) Capacidade de gerar relatórios para viabilizar estudos de planejamento;
- e) Permitir relatórios de análise de desempenho e disponibilidade do link;
- f) Capacidade de gerenciar serviços de replicação de armazenamento avançado (Cópia Remota ponto a ponto);
- g) Capacidade de criar grupos de volumes definidos pelos usuarios;
- h) Permitir opções de emparelhamento múltiplos de volumes de origem e destino;
- i) Permitir emparelhamento de sessões de replicação automatizadas;
- j) Manter dados em volumes multiplos através de subsistemas de armazenamento;
- k) Gerar performance de FREE - AND - GO com consistência de dados no caso de erro de replicação de dados;
- l) Possuir uma interface de gerenciamento e monitoração da replicação;
- m) Permitir o mapeamento automático de volumes fontes originais para volumes a serem replicados;
- n) A subscrição deverá ser por 36 meses compreendendo suporte telefônico do fabricante em horário comercial 8x5, novas versões e correções.

ITEM 19 – Software de Virtualização

- a) O licenciamento fornecido deverá ser por processador, considerando servidores da plataforma x86;
- b) Deverá suportar o uso de até 64 núcleos por servidor físico;
- c) Deverá suportar até 512 GB de memória RAM por servidor físico;
- d) Deverá suportar por servidor físico:
 - 2,0 TB de disco podendo atingir até 64 TB localizados em uma SAN (Storage Area Network).
 - 32 portas Gigabit Ethernet.
 - 4 portas 10 Gigabit Ethernet.
 - 16 HBA's (Host Bust Adapter).
 - 20 CPU's Virtuais por core não excedendo quantidade máxima de 512 CPU virtuais por servidor.
 - Até 320 máquinas virtuais.
- e) Possuir sistema operacional próprio executando diretamente no hardware sem a necessidade de instalação de Sistema Operacional adicional para execução do software de virtualização;
- f) Permitir a criação de máquinas virtuais com mais de 1 processador, isto é, máquinas virtuais multiprocessadas com até 8 (oito) processadores em todos os sistemas operacionais suportados;
- g) Permitir a criação de máquinas virtuais com até 255 GB de memória;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- h) Permitir a criação de máquinas virtuais com até 10 placas de rede;
- i) Ser compatível com as tecnologias: “x86_64”; “EM64T”; “dual core”; “quad core”; “hexa core”; “hyperthreading”;
- j) Permitir a criação de máquinas virtuais coexistindo no mesmo hardware físico com, no mínimo, os seguintes sistemas operacionais: Windows Server 2008, Windows Server 2003, Windows 2000, Windows NT Server, Windows XP Professional, Windows Vista Enterprise 32 e 64 bits , RedHat Enterprise Linux 5, RedHat Enterprise Linux 4, RedHat Enterprise Linux 3, Suse Linux Enterprise Server 09, Suse Linux Enterprise Server 08, Ubuntu 8.04 LTS, Solaris 10 for x86;
- k) Suportar tecnologias para melhoria de performance de rede como jumbo frames e TCP Segmentation Offloading;
- l) Deverá suportar a criação de VLANS nas redes virtuais;
- m) Permitir o isolamento total das máquinas virtuais, impedindo a comunicação entre as máquinas a não ser pelo ambiente de rede em que serão inseridas, evitando assim que o uso de uma máquina virtual interfira na segurança de outra máquina virtual;
- n) Permitir o acesso por mais de um caminho (multipath) e tolerante a falha (failover) ao SAN (“Storage Area Network”);
- o) Possuir sistema de arquivo que permita ser configurado em storage compartilhado e que mais de um servidor físico consiga acessar o mesmo compartilhamento simultaneamente;
- p) Permitir conexões com tecnologias de storage SAN, iSCSi e NAS;
- q) Permitir a instalação em um servidor físico sem disco físico local, podendo ser iniciado através de uma SAN (“Storage Area Network”) utilizando o conceito de diskless;
- r) Permitir que cada máquina virtual tenha endereço IP e MAC address próprio;
- s) Permitir a conversão ilimitada de um sistema físico existente com sistema operacional Windows para uma máquina virtual;
- t) Permitir a conversão ilimitada de um sistema físico existente com sistema operacional Linux RHEL, SUSE e Ubuntu para uma máquina virtual;
- u) Suportar a extensão do tamanho do disco virtual enquanto a máquina virtual permanecer ligada;
- v) Suportar o clone de máquinas virtuais a quente sem interrupção da máquina virtual a ser clonada;
- w) Deverá possuir recurso de compartilhamento de páginas de memória entre múltiplas máquinas virtuais, ou seja, consolidação de páginas de memórias idênticas de múltiplas máquinas virtuais em um mesmo servidor em apenas uma página;
- x) Permitir a integração com o sistema de diretório MICROSOFT ACTIVE DIRECTORY, possibilitando integrar a estrutura de usuários com a hierarquia de segurança dos grupos de servidores e máquinas virtuais sem precisar alterar o esquema do serviço de diretório;
- y) Possuir funcionalidade para automatização da aplicação de atualizações no sistema operacional utilizado para virtualização;
- z) Possuir funcionalidade para automatização da aplicação de atualizações nas máquinas virtuais com sistema operacional Microsoft Windows de maneira centralizada e sem interrupção de serviço;
- aa) Permitir gerenciar o acesso a console de administração de forma granular. Dessa forma, cada usuário ou grupo terá uma quantidade de ações que ele pode executar na console de administração;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- bb) A console de gerenciamento deverá permitir no mínimo a granularidade de acesso para as seguintes ações:
- Ligar uma ou mais máquinas virtuais.
 - Desligar uma ou mais máquinas virtuais.
 - Criar máquinas virtuais.
 - Remover máquinas virtuais.
 - Criar templates de máquinas virtuais.
 - Criação de cluster de máquinas virtuais.
 - Adicionar e remover um servidor físico à console de gerenciamento.
 - Criar grupos de permissão e associar a usuários.
 - Criar e apagar alarmes de monitoração.
- cc) Subscrição por 36 meses, compreendendo suporte telefônico em horário comercial 8x5, para novas versões e correções.

ITEM 20 – Software de Administração do ambiente de virtualização.

- a) Possuir a funcionalidade de gerenciamento dos recursos de hardware (consumo de processadores, memória RAM, dispositivos de rede, discos rígidos, controladoras de disco/storage), bem como gerenciar a performance das máquinas virtuais instaladas no Servidor de Virtualização, através de Console de Gerenciamento local (client) ou através de console via Browser com tráfego criptografado (SSL);
- b) Deverá permitir a gerência centralizada de todo o parque virtualizado, a partir de uma única console;
- c) A Console de gerência centralizada deverá permitir a criação de workflows para automação e orquestração dos processos de virtualização.
- d) Permite criar ambiente de alta disponibilidade para a console, ou seja, no caso de falha de uma console, outra assume automaticamente, sem parada de produção.
- e) Permitir criar o ambiente de alta disponibilidade para a console em uma WAN.
- f) O ambiente de alta disponibilidade para console deve proteger contra falha de hardware, sistema operacional, aplicação e rede.
- g) Deverá permitir o compartilhamento dos recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de definir a quantidade mínimo e máxima de CPU e memória para cada máquina virtual.
- h) Deverá permitir o compartilhamento dos recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de definir a quantidade mínima e máxima de CPU e memória para um grupo de máquinas virtuais.
- i) Deverá permitir o compartilhamento dos recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de definir a saída de banda de rede para cada máquina virtual.
- j) Deverá permitir o compartilhamento dos recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de definir a prioridade de acesso a disco para cada máquina virtual.
- k) Permitir a criação de ambiente de alta disponibilidade (cluster ou tecnologia equivalente ou superior) entre as máquinas virtuais, independente se estas estão em servidores físicos diferentes ou não.
- l) A solução deverá ser capaz de monitorar de forma inteligente os servidores físicos e virtuais, fazendo o balanceamento de carga das máquinas virtuais de forma automática, ou seja,



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

movendo as máquinas virtuais entre os servidores físicos de acordo com a necessidade de recursos de CPU e memória.

- m) A solução deverá ser capaz de realocar máquinas virtuais entre servidores físicos de forma automática, em horários de baixa utilização dos servidores, possibilitando que a carga total de máquinas virtuais, seja executada em um número menor de servidores físicos, permitindo que os outros servidores físicos sejam colocados em stand-by e dessa forma consumindo menos energia. Além disso, a solução deverá ser capaz de iniciar novamente os servidores em “stand by” e automaticamente realocar a carga de servidores virtuais. Para realizar essa tarefa a solução deverá suportar no mínimo os protocolos WOL (Wake-on- LAN), ILO (Integrated lights-out), IPMI (Intelligent platform management interface).
- n) Permitir a funcionalidade de migração de uma máquina virtual de uma máquina física para outra máquina física, sem necessidade de interrupção dos serviços da máquina virtual.
- o) Permitir a migração de máquinas virtuais entre diferentes servidores físicos para fins de manutenção, balanceamento de carga e ou upgrades, sem desligamento da máquina virtual e sem interrupção do serviço.
- p) Suportar a migração dos discos das máquinas virtuais entre um uma LUN em um storage FC ou iSCSI para outra LUN em um storage FC ou iSCSI sem afetar a disponibilidade dos serviços, ou seja, sem parar a máquina virtual.
- q) A solução deverá ser capaz de otimizar a utilização de disco da máquina virtual, armazenando em Storage somente o que a máquina virtual estiver utilizando, ou seja, não alocando todo o conteúdo do disco virtual quando não for necessário.
- r) Possuir funcionalidades de detecção de falha de uma máquina física, migrando automaticamente as máquinas virtuais afetadas para controle de outra máquina física e procedendo, sua ativação automaticamente. Deverá suportar um grupo de até 32 servidores simultaneamente.
- s) Possuir funcionalidades de detecção de falha de uma máquina física, migrando automaticamente as máquinas virtuais afetadas para controle de outra máquina física e procedendo, sua ativação automaticamente sem parada de produção, ou seja, com zero de tempo de inatividade.
- t) Possuir funcionalidades de detecção de falha do sistema operacional Windows de uma máquina virtual, procedendo, sua ativação automaticamente após um período pré definido.
- u) Permitir a criação através de interface gráfica de switches virtuais, comunicação local, não necessitando de placas de redes físicas, permitindo que redes complexas sejam construídas e as aplicações sejam desenvolvidas, testadas e distribuídas, tudo em um único computador físico.
- v) Permitir a criação através de interface gráfica de switches virtuais centralizados, que gerenciam de forma centralizada, todos os switches virtuais locais de cada servidor físico. Dessa forma a configuração de rede do ambiente virtual poderá ser feito uma única vez e replicada para todo o ambiente.
- w) Possuir tecnologia que permita tomar vantagem das redes 10Gb Ethernet, tirando a carga de roteamento de pacotes da camada de virtualização para ser executada direto na placa de rede física reduzindo ciclos de CPU e latência.
- x) Os switches virtuais centralizados deverão ter funcionalidades similares aos de um switch físico, tais como:
 - Suportar Filtro;
 - Suportar QoS;
 - Suporte a VLAN privada;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- y) Permitir priorizar automaticamente determinado recurso (CPU e memória) a determinada máquina virtual no caso de concorrência de recurso sem necessidade de desligar a máquina virtual.
- z) Permitir que ferramentas de backup, tais como, Tivoli, Netbackup realizem backup e recuperação incrementais, diferenciais e de imagem completa de máquinas virtuais bem como em nível de arquivo para os sistemas operacionais Windows e Linux centralizado sem agentes. O backup passa a ser feito na camada de virtualização, o gerenciamento é feito por serviço de backup eliminando o peso do backup sobre os servidores físicos ou máquinas virtuais.
- aa) Permitir realizar o backup de imagens de múltiplas máquinas virtuais simultaneamente sem a necessidade de desligá-las.
- bb) Permitir a criação de novas máquinas virtuais através de modelos já criados (biblioteca de templates), e prontos para serem instalados em qualquer servidor físico que componha o ambiente de servidores consolidados.
- cc) Permitir a visualização gráfica da topologia da infra-estrutura virtual.
- dd) Permitir criar modelos de configurações para Hosts físicos e replicá-los para outros hosts da solução de virtualização.
- ee) Permitir o monitoramento em tempo real e otimizar a utilização dos recursos não utilizados pelos hardwares.
- ff) Permitir monitoramento da utilização individual de cada servidor físico e de cada máquina virtual criada.
- gg) Permitir configurar faixas de alarme para monitoração de CPU, memória, rede e disco que alertem após um período de tempo pré-definido no estado de alerta.
- hh) Permitir a monitoração e notificação de alertas parametrizados através de e-mail, traps SNMP e scripts.
- ii) Permitir agendamento de tarefas tais como desligar, mover, criar, ligar máquinas virtuais.
- jj) Permitir parar, iniciar, suspender, reiniciar máquinas virtuais.
- kk) Permitir o ajuste de uso de CPU e memória por máquina virtual.
- ll) Permitir adicionar CPU e memória a uma máquina virtual sem parada de produção.
- mm) Permitir adicionar e remover placas de rede e discos a uma máquina virtual sem parada de produção.
- nn) Permitir o armazenamento dos dados e estatísticas de monitoração da console central em um SGDB (Sistema de gerenciamento de banco de dados) ORACLE ou Microsoft SQL Server.
- oo) Permitir armazenar dados e estatísticas de monitoração por até dois anos.
- pp) Permitir a redução da complexidade de gerenciamento, combinando servidores físicos em clusters para maior disponibilidade, e controle de recursos mais flexível.
- qq) Permitir a criação de recursos de alta disponibilidade para toda infra-estrutura virtual. No caso de perda de um servidor físico, isto deve significar, apenas, menos recursos e não indisponibilidade de servidores. As máquinas virtuais serão reiniciadas automaticamente, onde houver recursos.
- rr) Permitir coletar informações de performance de servidores físicos, analisar e sugerir cenários para a consolidação dos servidores físicos em máquinas virtuais. A consolidação sugerida pode ser feita com servidores físicos existente ou adicionando novos servidores com suas respectivas configurações de hardware.
- ss) Suportar Microsoft Cluster Services - MCSS em máquinas virtuais em um mesmo servidor



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- físico ou entre diferentes servidores físicos.
- tt) Ser capaz de configurar através de interface gráfica a associação de uma ou mais placas de rede a uma máquina virtual, permitindo a distribuição de carga entre as placas de rede e configuração de tolerância a falhas.
 - uu) Permitir múltiplos snapshots de uma máquina virtual.
 - vv) Possuir API para integração com a console de gerenciamento das máquinas virtuais.
 - ww) Permitir a integração com a console de gerenciamento através de Web Service.
 - xx) Deverá ser compatível com o software especificado no item 19;
 - yy) Subscrição por 36 meses, compreendendo suporte telefônico em horário comercial 8x5, para novas versões e correções.

ITEM 21 – Serviços de Instalação e Customização

- a) Serviços básicos de instalação e customização dos equipamentos ou softwares especificados neste projeto;
- b) Os Serviços deverão ser executados por especialista(s) técnico(s) certificado(s) nos produtos, pelo fabricante dos mesmos;
- c) Os serviços deverão ser agendados previamente entre as partes, através de email ou telefone, e deverão ser realizados em dias úteis e em horário comercial;
- d) Os serviços serão fornecidos como um “banco de horas” que serão contratadas com a finalidade aqui especificada;
- e) Ao final da execução de cada serviços deverá ser entregue relatório com as atividades executadas, horas consumidas e em aberto (se houver);
- f) Os serviços serão finalizados quando forem consumidas todas as horas do banco de horas contratado.

ITEM 22 – Serviços de Transferência de conhecimento técnico

- a) Serviços de transferência de conhecimento técnico na administração dos equipamentos e softwares aqui especificados;
- b) Os serviços deverão ser executados por especialista(s) técnico(s) certificado(s) nos produtos, pelo fabricante dos mesmos;
- c) A transferência de conhecimento técnico poderá ser feita através de workshops ou cursos teóricos, a serem realizados em sala de aula e infra-estrutura disponibilizada pela Prodam, referentes à administração produtos deste projeto, para até 6 (seis) técnicos designados pela PRODAM. O material didático e os certificados deverão ser disponibilizados pelo licitante;
- d) Os serviços serão fornecidos como um “banco de horas” que serão contratadas com a finalidade aqui especificada;
- e) Ao final da execução de cada serviços deverá ser entregue relatório com as atividades executadas, horas consumidas e em aberto (se houver);
- f) Os serviços serão finalizados quando forem consumidas todas as horas do banco de horas contratado.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

7. Requisitos Gerais

- 7.1. Os equipamentos deverão ser novos e de primeiro uso e estar em linha de fabricação (não descontinuado pelo fabricante) na data da sua adjudicação;
- 7.2. Os equipamentos deverão ter procedência nacional e suporte no Brasil;
- 7.3. A CONTRATADA deverá instalar os equipamentos de acordo com a respectiva documentação técnica e atendendo a todas as recomendações do fabricante e as necessidades demandadas pela PRODAM. A instalação dos equipamentos deverá ser executada por técnico habilitado, certificado e credenciado pelo fabricante do equipamento em tela (deverá apresentar comprovação junto à proposta comercial);
- 7.4. A LICITANTE deverá fornecer, juntamente com a sua Proposta Comercial, a comprovação do atendimento às especificações técnicas constantes deste Termo de Referência para cada item do Objeto licitado, indicando o(s) documento(s) comprobatório(s) e a(s) página(s) do(s) referido(s) documento(s) em que o atendimento a cada característica especificada poderá ser comprovado. As especificações dos equipamentos não comprovadas na documentação técnica fornecida serão consideradas como NÃO ATENDIDAS. Caso seja necessário, grifar a informação comprobatória;
- 7.5. Os equipamentos deverão estar acompanhados de sua documentação técnica original, não sendo aceitas cópias de qualquer tipo;
- 7.6. Os equipamentos deverão ser entregues e instalados com as versões mais recentes de firmware e de sistema operacional;
- 7.7. A licitante deverá apresentar, juntamente com a sua Proposta Comercial, documentação fornecida pelo fabricante da solução ofertada, que a CONTRATADA é uma Revendedora Autorizada apta a comercializar, instalar e configurar os produtos compreendidos no Objeto deste certame (fazer referência a este processo licitatório);
- 7.8. A licitante deverá apresentar juntamente com a sua proposta comercial, declaração do fabricante dos equipamentos endereçada a Prodram, onde estejam especificadas as condições de garantia e assistência técnica exigidas do fabricante;
- 7.9. A licitante deverá apresentar os certificados técnicos de seus especialistas, emitidos pelos fabricantes dos seguintes produtos:
 - a) Servidores Blades
 - b) Storage
 - c) Software de Backup
 - d) Software de Virtualização
- 7.10. A proposta deverá conter a descrição detalhada com códigos do fabricante de todos os módulos, fontes e acessórios fornecidos.

8. Requisitos dos Serviços de Planejamento e Implantação

- 8.1. Caberá a CONTRATADA a execução de todas as atividades, bem como o fornecimento de todos os materiais necessários e suficientes para a instalação e configuração dos equipamentos fornecidos;
 - 8.1.1. O planejamento, instalação, configuração e ativação dos equipamentos deverão ser executados por técnicos habilitados e credenciados pelo fabricante;
 - 8.1.2. Antes da implantação dos equipamentos, a equipe técnica da CONTRATADA deverá apresentar a solicitação de mudanças da implantação contendo: o plano de instalação, plano de contingência e prazos máximos para a realização da mudança.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

8.1.3. A equipe técnica da CONTRATADA deverá realizar a transferência tecnológica da solução após as fases de implantação dos equipamentos.

9. Condições de Entrega e Instalação de Equipamentos

- 9.1. Os equipamentos solicitados deverão ser entregues à Gerência de Suprimentos da PRODAM S.A., situada à Rua Nhamundá, Nº 950 – Praça 14 de Janeiro, Manaus/AM, CEP 69.020-110, em dias de expediente, no horário de 09h00 às 12h00 e de 14h00 às 17h00;
- 9.2. A aceitação dos equipamentos no ato da sua entrega à Gerência de Suprimentos da PRODAM S.A. será considerada como de caráter provisório. A aceitação definitiva dar-se-á após a instalação e configuração dos referidos equipamentos e a verificação do atendimento às especificações técnicas constantes deste Termo de Referência;
- 9.3. Os equipamentos deverão ser instalados, configurados e ativados pela CONTRATADA no prédio sede da PRODAM S.A., situados à Rua Jonathas Pedrosa, Nº 1.937 – Praça 14 de Janeiro, Manaus/AM, CEP 69020-110, e no site backup, situado nas dependências da Secretaria de Estado da Fazenda, à Avenida André Araújo, 1050 – Aleixo, Manaus/AM, CEP 69060-000, ou em outro endereço designado pela CONTRATANTE;
- 9.4. O prazo para a entrega dos equipamentos solicitados será de 30 (trinta) dias consecutivos, contados a partir da data da emissão do Pedido de Compra pela PRODAM S.A.;
- 9.5. O prazo para instalação e configuração dos equipamentos será de 15 (quinze) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento dos mesmos pela Gerência de Suprimentos da PRODAM S.A.;
- 9.6. A PRODAM S.A. terá o prazo de 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de conclusão dos serviços de instalação e configuração dos equipamentos fornecidos, para emitir relatório de homologação;
- 9.7. Os equipamentos e serviços serão aceitos se e somente se houver comprovação de que todos os requisitos técnicos especificados neste Termo de Referência tenham sido atendidos. Essa comprovação será feita mediante observação direta das características dos equipamentos, consulta à documentação técnica fornecida e verificação dos serviços de instalação e configurações.

10. Requisitos do Serviço de Treinamento

- 10.1. CONTRATADA deverá prestar à CONTRATANTE serviço de treinamento na operação dos produtos abrangendo todos os recursos de hardware e software disponíveis, incluindo o gerenciamento dos equipamentos.
- 10.2. O treinamento deverá ter parte teórica e prática realizada em sala de aula no Centro de Treinamento da PRODAM S.A., situado à Rua Nhamundá, Nº 950 – Praça 14 de Janeiro, CEP 69020-110, Manaus/AM, com carga horária mínima de 40 (quarenta) horas, em horário comercial. A CONTRATADA deverá fornecer material didático impresso e em meio eletrônico, abrangendo desde os conceitos básicos até a aplicação dos recursos disponíveis nos equipamentos;
- 10.3. O treinamento deverá ser ministrado por profissional habilitado e certificado, pelo fabricante dos equipamentos, em língua portuguesa;
- 10.4. A eficácia do treinamento será aferida pela CONTRATANTE de acordo com os procedimentos do seu Sistema de Gestão da Qualidade baseado nas normas ISO 9000. Caso o treinamento seja considerado ineficaz, a CONTRATADA obriga-se a repeti-lo, substituindo o instrutor, a critério da CONTRATANTE;
- 10.5. O serviço de treinamento de que trata este item somente será considerado aceito se tiver a sua eficácia atestada pela CONTRATANTE;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 10.6. O treinamento deverá ser ministrado para uma única turma, composta de 6 (seis) técnicos indicados pela CONTRATANTE;
- 10.7. A CONTRATADA terá o prazo de 7 (sete) dias consecutivos para apresentar o conteúdo programático do treinamento, contados a partir da solicitação de treinamento a ser feita pela CONTRATANTE. A CONTRATANTE terá o prazo de 5 (cinco) dias consecutivos para aprovar ou solicitar alterações no conteúdo programático;
- 10.8. A CONTRATADA terá o prazo de 15 (quinze) dias consecutivos para apresentar o material didático do treinamento, contados a partir da aprovação do conteúdo programático a ser feita pela CONTRATANTE. A CONTRATANTE terá o prazo de 7 (sete) dias consecutivos para aprovar ou solicitar alterações no material didático;
- 10.9. A CONTRATADA terá o prazo de 30 (trinta) dias consecutivos para realizar o treinamento, contados a partir da aprovação do material didático feito pela CONTRATANTE;
- 10.10. Os certificados de participação no treinamento deverão ser fornecidos pela CONTRATADA em até 30 (trinta) dias após o treinamento.

11. Condições de Garantia e Suporte

- 11.1. Garantia de funcionamento pelo período de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da emissão da nota fiscal para a CONTRATANTE, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo fabricante. A CONTRATADA deverá apresentar juntamente com sua proposta, documento oficial do fabricante contendo os termos da garantia e assistência técnica oferecida pelo mesmo;
- 11.2. Atendimento Técnico tipo "on site" a ser prestado pelo FABRICANTE, pelo mesmo período de garantia. O FABRICANTE também deverá disponibilizar telefone 0800 para abertura de chamados técnicos em horário 24x7, ou seja, 24 horas por dia e 7 dias por semana), para os equipamentos em garantia.
- 11.3. O tempo de atendimento deve ser de no máximo 4 (quatro) horas após abertura de chamado.
- 11.4. A CONTRATADA deverá indicar em sua proposta técnica/comercial o número telefônico para ligações gratuitas, do tipo 0800, para abertura de chamado para atendimento técnico.
- 11.5. A garantia oferecida deverá incluir atualizações de sistemas operacionais dos equipamentos fornecidos, com a disponibilização de novas versões por necessidade de correção de problemas ou implementação de novas funcionalidades.
- 11.6. O produto deverá ser entregue devidamente acondicionado, garantindo a integridade dos mesmos, em suas embalagens originais lacradas.

12. Condições de Pagamento

- 12.1. O pagamento referente ao pedido de compra será efetuado no prazo de 15 (quinze) dias consecutivos, contados a partir da data da aceitação definitiva dos equipamentos e serviços fornecidos respeitados as condições estabelecidas no Edital licitatório, do qual é parte integrante este Termo de Referência.

13. Modelo de Proposta Comercial

LOTE ÚNICO					
ITEM	DESCRIÇÃO	Unid	qtd estimada	Preço unitário R\$	Preço total R\$
1	Chassi para Servidores Blades	Unid	2		
2	Switch SAN para Chassi Blade	Unid	4		



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

3	Switch LAN para Chassi Blade	Unid	4		
4	Fonte de energia para Chassi Blade	Unid	8		
5	Servidor Blade Tipo1 (HS22v com 96Gb)	Unid	20		
6	Servidor Rack Tipo1 (x3650 com 32Gb)	Unid	10		
7	Módulo de memória para Servidor Blade Tipo1	Unid	30		
8	Módulo de memória para Servidor Rack Tipo1	Unid	30		
9	Disco Rígido para Servidor Rack Tipo 1	Unid	20		
10	Switch SAN (24 portas)	Unid	4		
11	Módulo de Expansão de Discos Tipo1	Unid	2		
12	Módulo de Expansão de Discos Tipo2	Unid	10		
13	Biblioteca de Fita (TS3500)	Unid	1		
14	Drive de Leitura e Gravação Tipo1 (Drive Jaguar)	Unid	4		
15	Unidade de Gerenciamento de Biblioteca (para ambiente zOs)	Unid	1		
16	Software de Backup Corporativo (TSM)	TB	100		
17	Software de Gerenciamento de Dados (TPC Standard)	TB	50		
18	Software de Gerenciamento de Replicação de dados (TPC for replication)	TB	100		
19	Software de Virtualização (Vmware enterprise plus)	processador	30		
20	Software de Administração do ambiente de virtualização (vCenter)	Unid	1		
21	Serviços de Instalação e Customização	Horas	400		
22	Serviços de Transferência de Conhecimento Técnico	Horas	200		
Preço Total: R\$ _____, ____					
Valor por extenso:					

- Prazo de entrega : Máximo 30 (trinta) dias;
- Validade da proposta : Mínimo de 60 (sessenta) dias;
- Período de garantia : 3 (três) anos on-site com atendimento direto do Fabricante.

Alexandre Augusto Guedes Guimarães
Diretor Técnico

Anderson Silva do Nascimento
Gerente de Tecnologia



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Tiago Monteiro de Paiva
Diretor Presidente

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 01/2012-PRODAM

ANEXO 2

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Aos _____ dias do mês de _____ de 2012, a PRODAM – Processamento de Dados Amazonas S.A CNPJ/MF nº 04.407.920/0001-80 - Inscrição Estadual nº 04193980-8, neste ato representado pelo seu Presidente, Sr. _____, diretor presidente, casado, portador da RG. nº _____, CPF nº _____, resolve registrar os preços do(s) fornecedor(es) abaixo elencado(s), vencedor(es) do Pregão Presencial/SRP nº 01/2012, sob o regime de contratação de serviços pelo Sistema de Registro de Preços para aquisição de bens para ampliação dos recursos do Data Center da PRODAM, conforme descrição no anexo do presente instrumento, observado as disposição contidas na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui a modalidade Pregão, Decreto nº 3.931/2001, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços, Decreto Estadual nº 21.178/20005 que regulamenta a modalidade pregão, Decreto Estadual nº 24.052/2005 que regulamenta o Sistema de Registro de Preços, Lei Complementar nº 123/2006, aplicando-se subsidiariamente as disposições da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e demais alterações, e ainda, pelo estabelecido no presente Edital e seus Anexos.

1. **DO(S) FORNECEDOR(ES) REGISTRADO(S):** a partir desta data, fica(m) registrado(s) na PRODAM, observada a ordem de classificação, os preços do(s) fornecedor(es) registrado(s) a seguir relacionado(s), objetivando o compromisso de prestação de serviço discriminado no Anexo deste instrumento, nas condições estabelecidas no ato convocatório.

- a) Fornecedor: _____, CNPJ nº _____, com sede no _____, telefone _____, fax _____, representada por seu _____, Sr. _____, brasileiro, _____, residente e domiciliado em _____, RG no. _____ e CPF nº _____.
- b) Fornecedor: _____, CNPJ nº _____, com sede no _____, telefone _____, fax _____, representada por seu _____, Sr. _____, brasileiro, _____, residente e domiciliado em _____, RG no. _____ e CPF nº _____.
- c) Fornecedor: _____, CNPJ nº _____, com sede no _____, telefone _____, fax _____, representada por seu _____, Sr. _____, brasileiro,



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

_____, residente e domiciliado em _____, RG no. _____
e CPF nº _____.

2. **DA EXPECTATIVA DO FORNECIMENTO:** o ajuste com o(s) fornecedor(s) registrado(s) será formalizado pela PRODAM mediante emissão de **Pedido de Compras**, observadas as disposições contidas no Edital do Pregão nº 01/2012.

2.1. O compromisso para fornecimentos dos bens licitados só estará caracterizado mediante o comprovado recebimento pelo Fornecedor, do **Pedido de Compra**, decorrente desta Ata de Registro de Preços e Edital do Pregão nº 01/2012.

2.2. O(s) fornecedor(es) registrado(s) fica(m) obrigado(s) a atender todos os pedidos efetuados durante a validade desta Ata de Registro de Preços.

3. **DO CONTROLE DOS PREÇOS REGISTRADOS:** a PRODAM adotará a prática de todos os atos necessários ao controle e administração da presente Ata.

Os preços registrados e a indicação dos respectivos fornecedores detentores da Ata serão publicados na imprensa oficial e divulgados em meio eletrônico.

4. **DA READEQUAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS:** a qualquer tempo, o preço registrado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles existentes no mercado, cabendo a PRODAM convocar os fornecedores registrados para negociar o novo valor.

Caso o fornecedor registrado se recuse a baixar os preços registrados, a PRODAM poderá cancelar o registro ou convocar todos os fornecedores registrados para oferecerem novos envelopes de propostas, gerando novo julgamento e adjudicação para esse fim.

Durante o período de validade da Ata de Registro de Preços, os preços não serão reajustados, ressalvada a superveniência de normas federais aplicáveis à espécie.

O diferencial de preço entre a proposta inicial do fornecedor detentor da Ata e a pesquisa de mercado efetuada pela PRODAM à época da abertura da proposta, bem como eventuais descontos por ela concedidos, serão sempre mantidos, inclusive se houver prorrogação da validade da Ata de Registro de Preços.

5. **DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS:** o fornecedor registrado terá o seu registro cancelado quando:

- a) descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;
- b) não aceitar reduzir seus preços registrados na hipótese de se tornarem superiores aos praticados no mercado;
- c) houver razões de interesse público.

O cancelamento de registro, nas hipóteses previstas, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente.

O fornecedor registrado poderá solicitar o cancelamento de seu registro de preço na ocorrência de caso fortuito ou de força maior comprovados.

6. **DA VALIDADE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:** a presente Ata terá validade de 06 (seis) meses contada a partir da data de sua assinatura,

Esta Ata tem seu prazo de validade até ___/___/___.

A prorrogação do prazo de validade da Ata será realizada por intermédio de Termo de Prorrogação de Ata.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

O(s) fornecedor(es) registrado(s) deverá(ão) manifestar por escrito seu eventual interesse na prorrogação da mesma, em prazo não inferior a 30 (trinta) dias antes do término de sua validade. A inexistência de pronunciamento, dentro do prazo, dará ensejo a PRODAM, a seu exclusivo critério, promover nova licitação, não cabendo ao(s) fornecedor(es) registrado(s) o direito a qualquer indenização.

7. **DA DIVULGAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:** a presente Ata será divulgada no portal da internet www.prodam.com.br.
8. **DO FORO:** as dúvidas decorrentes da presente Ata serão dirimidas no Foro de Manaus, com renúncia de qualquer outro.

E por estarem de acordo com as disposições contidas na presente Ata, assinam este instrumento a PRODAM e o(s) fornecedor(es) registrado(s), na pessoa dos seus representantes legais, que vai assinada em _____ (_____) vias de igual e teor e forma.

MANAUS, _____, de _____ de 2012.

PRODAM S.A.

Fornecedor (es):



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 01/2012-PRODAM

ANEXO 3

MODELO - DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DE CUMPRIMENTO DE REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

A empresa _____, CNPJ nº _____, com sede em _____ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal, infra-assinado, para cumprimento do previsto no inciso VII do art. 4º da Lei nº10.520/2002 e para os fins do PREGÃO nº01/2012, DECLARA expressamente que cumpre plenamente os requisitos de habilitação exigidos no Edital.

_____, ____ de _____ de 2012.

Assinatura do representante da empresa
(nome e número da identidade)

Obs.: Esta declaração deverá ser entregue ao Pregoeiro, após a abertura da sessão, antes da sessão de lances, separadamente dos envelopes (Proposta de Preço e Habilitação) exigidos nesta licitação.

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 01/2012-PRODAM

ANEXO 4



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Modelo - Declaração de fato superveniente impeditivo de habilitação

(Nome da Empresa)

CNPJ/MF Nº _____, sediada

(Endereço Completo)

declara, sob as penas da Lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

(Local e Data)

(Nome e Número da Carteira de Identidade do Declarante)

OBS: Esta declaração deverá ser emitida em papel timbrado da empresa proponente e carimbada com o número do CNPJ.

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 01/2012-PRODAM

ANEXO 5



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Modelo - Declaração quanto ao cumprimento às normas relativas ao trabalho do menor

(Nome da Empresa)

CNPJ/MF Nº _____, sediada

(Endereço Completo)

Declaro que não possuímos, em nosso Quadro de Pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, em observância à Lei Federal nº 9854, de 27.10.99, que altera a Lei nº 8666/93.

(Local e Data)

(Nome e Número da Carteira de Identidade do Declarante)

OBS: 1) Esta declaração deverá ser emitida em papel timbrado da empresa proponente e carimbada com o número do CNPJ.

2) Se a empresa licitante possuir menores de 14 anos aprendizes deverá declarar essa condição.