



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**  
**SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE**

**EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇO Nº 12/2014**  
(Processo Administrativo n.º 59335.000516/2014-29)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - Sudene, por meio da Coordenação Geral de Logística, Administração e Finanças, sediada à Praça Ministro João Gonçalves de Souza, s/n, Edifício Sudene, Engenho do Meio, Recife-PE, realizará licitação para REGISTRO DE PREÇOS, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, do tipo menor preço, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 11 de outubro de 2010, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 6.204, de 05 de setembro de 2007, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

**Data da sessão: 15 de janeiro de 2015**

**Horário: 10:30 horário de Brasília-DF (9:30 horário de Recife-PE)**

**Local: Portal de Compras do Governo Federal – [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)**

## **1. DO OBJETO**

1.1. O objeto da presente licitação é o registro de preços de equipamentos para armazenamento e backup de dados, soluções de rede e segurança, além de equipamentos de virtualização de servidores, de modo a atender às necessidades da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - Sudene, nos termos e condições constantes no presente Edital e seus anexos.

1.2. Optou-se pelo Sistema de Registro de Preços, fundamentado no inciso II do art 3º do Decreto 7.892/2013, uma vez que convém à Sudene a entrega parcelada dos bens, de acordo com a efetivação das necessidades previstas e com sua disponibilidade orçamentária.

1.3. A licitação será dividida em grupos, formados por um ou mais itens, conforme tabela constante no Termo de Referência, Anexo I deste Edital, facultando-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

## **2. DO ÓRGÃO GERENCIADOR E ÓRGÃOS PARTICIPANTES**

2.1. O órgão gerenciador será a Sudene.

2.2. Não há órgãos participantes neste Sistema de Registro de Preços.

## **3. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

3.1. A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório,

mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013.

3.2. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

3.3. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cem por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador.

3.4. As adesões à ata de registro de preços são limitadas, na totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.

3.5. Ao órgão não participante que aderir à ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

3.6. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até 90 (noventa) dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.

3.6.1. Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não participante.

#### **4. DO CREDENCIAMENTO**

4.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

4.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br), com a solicitação de login e senha pelo interessado.

4.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

4.4. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema, ou ao órgão ou entidade responsável por esta licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.5. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

#### **5. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.**

5.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no §3º do artigo 8º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 11.10.10.

- 5.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:
- 5.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
  - 5.2.2. estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
  - 5.2.3. que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;
  - 5.2.4. que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;
  - 5.2.5. entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio; e
  - 5.2.6. sociedades cooperativas.
- 5.3. Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:
- 5.3.1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.
  - 5.3.2. a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa ou empresa de pequeno porte;
  - 5.3.3. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;
  - 5.3.4. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
  - 5.3.5. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição.
  - 5.3.6. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 16 de setembro de 2009.

## **6. DO ENVIO DA PROPOSTA**

- 6.1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.
- 6.2. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 6.3. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
- 6.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 6.5. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.
- 6.6. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 6.6.1. Valor unitário;
  - 6.6.2. Valor total do item;
  - 6.6.3. A quantidade de unidades, observada a quantidade fixada no Termo de Referência, Anexo I deste Edital, para cada item;

- 6.6.4. Marca;
  - 6.6.5. Modelo;
  - 6.6.6. Descrição detalhada do objeto: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia.
- 6.7. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o fornecedor registrado.
- 6.8. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.
- 6.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

## **7. DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

- 7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 7.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.
- 7.2.1. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
  - 7.2.2. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 7.5.1. Para fins de apresentação das propostas e/ou dos lances durante a sessão pública da licitação, caberá às licitantes, obrigatoriamente, cotar todos os itens do grupo/lote, como condição de participação.
  - 7.5.2. Na fase de lances, embora a classificação final seja pelo valor global do grupo/lote, a disputa será por item. A cada lance ofertado (por item), o sistema eletrônico atualizará automaticamente o valor global do grupo/lote, sagrando-se vencedora a licitante que ofertar o menor valor global do grupo/lote.
- 7.6. As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado e as regras de aceitação dos mesmos, contendo cada lance no máximo 02 (duas) casas decimais, relativas à parte dos centavos, sob pena de exclusão do lance.
- 7.6.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor do item.
- 7.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.8. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.8.1. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos
- 7.9. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

- 7.10. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.11. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 7.12. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes.
- 7.13. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Pregoeiro. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 7.14. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.
- 7.15. Encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 6.204, de 2007.
- 7.16. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 7.17. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 7.18. Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 7.19. No caso de equivalência dos valores apresentados pela microempresa, empresa de pequeno porte e equiparados que se encontrem em situação de empate, será realizado sorteio para que se identifique a primeira que poderá apresentar melhor oferta.
- 7.20. Eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no artigo 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens:
- 7.20.1. produzidos no País;
  - 7.20.2. produzidos ou prestados por empresas brasileiras;
  - 7.20.3. produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.
- 7.21. Persistindo o empate, o critério de desempate será o sorteio, em ato público para o qual os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.
- 7.22. Ao final do procedimento, após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.
- 7.22.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

7.23. Encerrada a etapa de convocação das microempresas ou empresas de pequeno porte, a pregoeira convocará, via chat, as empresas para exercerem o direito de preferência consoante Decretos nº 8.184/2014 e 8.194/2014.

7.23.1. A empresa convocada deverá se manifestar em prazo máximo de 5 (cinco) minutos a contar da convocação, sob pena de decair o direito;

7.23.2. As margens de preferência de que trata o art. 1º dos Decretos nº 8.184/2014 e 8.194/2014 serão calculadas sobre o menor preço ofertado de produto manufaturado estrangeiro, conforme a fórmula prevista nos Anexos II do citados decretos e as seguintes condições:

I - o preço ofertado de produto manufaturado nacional será considerado menor que PE, sempre que seu valor for igual ou inferior a PM; e

II - o preço ofertado de produto manufaturado nacional será considerado maior que PE, sempre que seu valor for superior a PM.

Fórmula:

$PM = PE \times (1 + M)$ , sendo:

PM = preço com margem

PE = menor preço ofertado do produto manufaturado estrangeiro

M = margem de preferência em percentual estabelecida no Anexo I dos Decretos 8.184/2014 /8.194/2014.

7.23.3. As margens de preferência não serão aplicadas caso o preço mais baixo ofertado seja de produto manufaturado nacional.

7.24. Finalizada a etapa de aplicação da margem de preferência consoante Decretos nº 8.184/2014 e 8.194/2014, será realizada a convocação das empresas para exercerem o direito de preferência previsto no art. 5º do Decreto nº 7.174/2010, que também deverão se manifestar no prazo máximo de 5 (cinco) minutos a contar da convocação.

7.24.1. Diante da impossibilidade de aplicar o direito de preferência previsto no Decreto 7.174/2010, para itens agrupados em lote, pelo Sistema Eletrônico Comprasnet, tal providência será realizada manualmente pelo Pregoeiro.

7.24.2. Serão convocadas as empresas cujas propostas finais estejam situadas até dez por cento acima da melhor proposta válida, (Inciso II do art. 8º do Decreto nº 7.174/2010).

7.24.3. A aplicação do exercício do direito de preferência (igualar a melhor proposta) na ordem disposta nos incisos I a IV, do art. 8º do Decreto nº 7.174 de 2010 será posterior ao Decreto nº 6.204, de 2007, que trata de benefícios a micro empresas e empresas de pequeno porte, e implicará em nova ordem de classificação dos licitantes.

7.24.4. Aplicação das regras de preferência previstas no subitem anterior, poderá resultar em nova ordem de classificação de ofertas;

7.24.5. Caso haja licitantes que se declarem portadores de um ou de dois certificados, aplica-se a seguinte ordem de classificação:

1º - Tecnologia no País + Processo Produtivo Básico + Micro e Pequena Empresas

2º - Tecnologia no País + Processo Produtivo Básico

3º - Tecnologia no País + Micro e Pequena Empresas

- 4º - Tecnologia no País
- 5º - Processo Produtivo Básico + Micro e Pequena Empresa
- 6º - Processo Produtivo Básico;

7.25. Na ordem de classificação acima, os licitantes serão convocados para oferecerem nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor proposta válida, caso em que será declarado vencedor do certame (artigo 8º, Inciso III, do Decreto nº 7.174/2010).

7.26. A comprovação do atendimento ao PPB ou aos bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País será feita mediante apresentação, juntamente com os demais documentos de habilitação, dos documentos comprobatórios da habilitação à fruição dos incentivos fiscais regulamentados pelo Decreto nº 5.906, de 26 de setembro de 2006, ou pelo Decreto nº 6.008, de 29 de dezembro de 2006 (artigo 7º, Caput, do Decreto nº 7.174/2010).

7.27. A comprovação/certificação será feita (artigo 7º, Parágrafo Único, do Decreto nº 7.174/2010):

7.27.1. eletronicamente, por meio de consulta ao sítio eletrônico oficial do Ministério da Ciência e Tecnologia ou da Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA; ou

7.27.2. por documento expedido para esta finalidade pelo Ministério da Ciência e Tecnologia ou pelo SUFRAMA, mediante solicitação da licitante.

7.28. A veracidade acerca das informações constantes dos documentos apresentados pelas licitantes será verificada mediante consulta ao sítio do Ministério da Ciência e Tecnologia.

7.29. Não serão aceitos como meio de comprovação documentos e/ou declarações emitidos pela própria licitante ou pelo fabricante.

7.30. Caso nenhuma empresa classificada venha a exercer o direito de preferência, observar-se-ão as regras usuais de classificação e julgamento previstas na Lei nº 8.666/1993 e na Lei nº 10.520/2002. Neste caso, prevalecerá o resultado inicialmente apurado pelo sistema eletrônico (artigo 8º, Inciso V, do Decreto nº 7.174/2010).

7.31. Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste Edital.

7.31.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.32. O Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para contratação e verificará a habilitação do licitante conforme disposições deste edital.

## **8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.**

8.1. Encerrada a etapa de lances e depois da verificação de possível empate, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao preço, a sua exequibilidade, bem como quanto ao cumprimento das especificações do objeto.

8.2. Não será aceita a proposta ou lance vencedor cujo preço seja incompatível com o estimado pela Administração ou manifestamente inexequível.

8.3. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e

salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

8.4. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital, por meio de funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no “chat” prazo máximo de 01 (uma) hora para tanto, sob pena de não aceitação da proposta, cujo modelo consta no Anexo VI do Termo de Referência deste Edital.

8.4.1. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

8.4.1.1. O prazo estabelecido pelo Pregoeiro poderá ser prorrogado por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.

8.5. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.6. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

8.7. O Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

8.7.1. Também nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

8.7.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.8. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

8.9. Nos itens em que for admitido oferecer quantitativos inferiores, se a proposta do licitante vencedor não atender ao quantitativo total estimado para a contratação, respeitada a ordem de classificação, poderão ser convocados tantos quantos forem necessários para alcançar o total estimado, observado o preço da proposta vencedora.

## **9. DA HABILITAÇÃO**

9.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

9.1.1. SICAF;

9.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));

9.1.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).

9.1.4. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU;

9.1.5. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.1.6. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.2. O Pregoeiro consultará o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, trabalhista à qualificação econômico-financeira e habilitação técnica conforme disposto nos arts. 4º, *caput*, 8º, § 3º, 13 a 18 e 43, III, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010.

9.2.1. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.

9.2.2. Caso o Pregoeiro não logre êxito em obter a certidão correspondente através do sítio oficial, ou na hipótese de se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será convocado a encaminhar, no prazo de 02 (duas) horas, documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

9.3. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF além do nível de credenciamento exigido pela Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010, deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica, à Regularidade Fiscal e trabalhista:

9.4. Habilitação jurídica:

9.4.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.4.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

9.4.3. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

9.4.4. No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30/04/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio - DNRC;

9.4.5. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

9.4.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

9.5. Regularidade fiscal e trabalhista:

9.5.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

9.5.2. prova de regularidade com a Fazenda Nacional (certidão conjunta, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, quanto aos demais tributos federais e à Dívida Ativa da União, por elas administrados, conforme art. 1º, inciso I, do Decreto nº 6.106/07);

9.5.3. prova de regularidade com a Seguridade Social (INSS);

9.5.4. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.5.5. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.5.6. prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.5.7. prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante;

9.5.8. caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;

9.5.9. Caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa ou empresa de pequeno porte enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

9.6. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores - SICAF no nível da Qualificação econômico-financeira, conforme Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 2010, deverão apresentar a seguinte documentação:

9.6.1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;

9.6.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

9.6.3. No caso de bens para pronta entrega, não será exigido da microempresa nem empresa de pequeno porte enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro (art. 3º do Decreto nº 6.204, de 5 de setembro de 2007);

9.6.4. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.6.5. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}};$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}};$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}; e$$

9.6.6. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou item pertinente.

9.7. As empresas, cadastradas ou não no SICAF deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio de:

9.7.1. Atestado de Capacidade Técnica: a licitante e/ou fabricante deverá(ão) apresentar documentos que comprovem sua capacidade, qualificação e experiência na execução de serviços correlatos aos do objeto desta contratação, através do Atestado ou Declaração de Capacidade Técnica comprovando a execução de objeto equivalente.

9.7.1.1. os Atestados de Capacidade Técnica de Instalação e de Suporte Técnico poderão ser apresentados em um único documento;

9.7.1.2. a área técnica da Sudene poderá realizar diligência/visita técnica, a fim de complementar informações ou comprovar a veracidade do(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica apresentado(s) pela Licitante vencedora do certame, quando poderá ser requerida cópia do(s) contrato(s), nota(s) fiscal(is) ou qualquer outro documento que comprove inequivocamente que o serviço apresentado no(s) Atestado(s) foi(ram) prestado(s);

9.8. As empresas que se enquadrem nos Decretos nº 8.184/2014 e 8194/2014 deverão apresentar cópia da Portaria Interministerial que ateste sua habilitação aos incentivos da Lei n 8.248/1991 ou cópia da Resolução do Conselho de Administração da Superintendência da Zona Franca de Manaus – Suframa que atesta sua habilitação aos incentivos do Decreto-Lei nº 288/1967.

9.9. Os documentos exigidos para habilitação relacionados nos subitens acima, deverão ser apresentados pelos licitantes via sistema Comprasnet, no prazo de 02 (duas) horas, após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico. Em caso de falhas no sistema, será aceito o envio dos documentos via fac-símile (fax) número (81) 2102.2144 ou via e-mail [licita@sudene.gov.br](mailto:licita@sudene.gov.br). Posteriormente, serão remetidos em original, por qualquer processo de cópia reprográfica, autenticada por tabelião de notas, ou por servidor da Administração, desde que conferido(s) com o original, ou publicação em órgão da imprensa oficial, para análise, no prazo de 3 (três) dias úteis, após encerrado o prazo para o encaminhamento via fac-símile (fax) ou e-mail.

9.9.1. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.10. Se a menor proposta ofertada for de microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal, a mesma será convocada para, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período.

9.10.1. A não regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa ou empresa de pequeno porte com alguma restrição na documentação fiscal, será concedido o mesmo prazo para regularização.

9.11. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

9.12. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

9.13. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.14. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

## **10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA**

10.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 01 (uma) hora, conforme modelo constante no Anexo VI do Termo de Referência deste Edital, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

10.1.1. ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

10.1.2. conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

10.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

10.2.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

## **11. DOS RECURSOS**

11.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo 30 (trinta) minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

11.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

11.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso;

11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros 03 (três) dias, que

começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

## **12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

12.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

12.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

## **13. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

13.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

13.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

13.3. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.

13.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, Anexo I deste Edital, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

13.4.1. Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993.

## **14. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

14.1. O adjudicatário, no prazo de 10 (dez) dias após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 2% (dois por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

14.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

14.1.2. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Contratante a promover a retenção dos pagamentos devidos à Contratada, até o limite de 10% (dez por cento) do valor do contrato a título de garantia, a serem depositados junto à Caixa Econômica Federal, com correção monetária, em favor da Contratante.

- 14.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 14.2.1. prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
  - 14.2.2. prejuízos causados à Contratante ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
  - 14.2.3. as multas moratórias e punitivas aplicadas pela Contratante à Contratada;
- 14.3. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.
- 14.4. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.
- 14.5. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 14.6. A Contratante não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:
- 14.6.1. caso fortuito ou força maior;
  - 14.6.2. alteração, sem prévia anuência da seguradora, das obrigações contratuais;
  - 14.6.3. descumprimento das obrigações pela Contratada decorrentes de atos ou fatos praticados pela Contratante;
  - 14.6.4. atos ilícitos dolosos praticados por servidores da Contratante.
- 14.7. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste item.
- 14.8. Será considerada extinta a garantia:
- 14.8.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;
  - 14.8.2. no prazo de 03 (três) meses após o término da vigência, caso a Contratante não comunique a ocorrência de sinistros.

## **15. DO TERMO DE CONTRATO**

- 15.1. Dentro da validade da Ata de Registro de Preços, o fornecedor registrado poderá ser convocado para assinar o Termo de Contrato. O prazo de vigência da contratação é de 60 (sessenta) meses contados da assinatura do Contrato, improrrogáveis, em observância ao prazo de garantia e assistência técnica estabelecido no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.
- 15.2. Previamente à contratação, será realizada consulta ao SICAF, pela contratante, para identificar possível proibição de contratar com o Poder Público.
- 15.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado/retirado no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.
- 15.4. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do fornecedor, e aceita pela Administração.
- 15.5. Antes da assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração realizará consulta “on line” ao SICAF, bem como ao

Cadastro Informativo de Créditos não Quitados – CADIN, cujos resultados serão anexados aos autos do processo.

15.5.1. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

15.6. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

## **16. DO PREÇO**

16.1. Os preços são fixos e irredutíveis.

16.2. As contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços poderão sofrer alterações, obedecidas às disposições contidas no art. 65 da Lei nº 8.666/93 e no Decreto nº 7.892, de 2013.

## **17. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO**

17.1. A Contratante, considerando a sua capacidade de implantação dos equipamentos, reserva-se o direito de solicitar a entrega parcelada dos lotes de equipamentos;

17.2. Os equipamentos deverão ser entregues no Almoxarifado da Contratante, localizado no Edifício Sudene, situado na Praça Ministro João Gonçalves de Souza, S/N, Engenho do Meio, Recife – PE, no horário das 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00, horário do local de entrega;

17.3. Os equipamentos de cada item deverão ser idênticos ao da Proposta Comercial da licitação. Qualquer alteração no lote de entrega deve ser expressamente autorizada pela Contratante;

17.4. Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, da família de produtos mais recente disponibilizada no mercado pelo fabricante e entregues acondicionados em caixa lacrada de forma a permitir completa segurança durante o transporte;

17.5. As instalações deverão ser agendadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas;

17.6. As atividades de instalação dos equipamentos deverão correr em dias úteis, no período das 09:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00, horário do local da instalação;

17.7. O prazo para a entrega e instalação de qualquer item, deverá observar a respectiva previsão constante do Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

17.8. O recebimento dos equipamentos será provisório, para posteriores testes de conformidade, verificação das especificações técnicas do Termo de Referência (Anexo I deste Edital) e da proposta comercial;

17.9. A Contratante efetuará os testes de conformidade e verificação dos equipamentos em até 20 (vinte) dias corridos após o recebimento provisório, para que seja configurado o recebimento definitivo, sendo lavrado o termo de aceite;

17.10. A Contratada terá o prazo de 10 (dez) dias úteis para providenciar a substituição ou ajuste dos equipamentos eventualmente recusados. Neste caso, a Contratante terá o prazo definido no subitem anterior para testar os equipamentos.

17.11. O acompanhamento e a fiscalização do objeto desta Licitação serão exercidos por uma comissão de 3 (três) membros, designados pela Contratante, aos quais compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução do objeto, bem como dirimir e

desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados, e os quais de tudo darão ciência à Contratada, conforme determina o art. 67, da Lei nº 8.666/1993, e suas alterações.

17.12. Não obstante ser a Contratada a única e exclusiva responsável pela execução do objeto, a Contratante reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização.

17.13. Cabe à Contratada atender prontamente e dentro do prazo estipulado quaisquer exigências do Fiscal ou do substituto inerentes ao objeto desta licitação, sem que disso decorra qualquer ônus extra para a Contratante, não implicando essa atividade de acompanhamento e fiscalização qualquer exclusão ou redução da responsabilidade da Contratada, que é total e irrestrita em relação ao objeto executado, inclusive perante terceiros, respondendo a mesma por qualquer falta, falha, problema, irregularidade ou desconformidade observada na execução do Contrato.

17.13.1. A atividade de fiscalização não resultará, tampouco, e em nenhuma hipótese, em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, prepostos e/ou assistentes.

17.14. O objeto do presente Edital deverá estar rigorosamente dentro das normas vigentes e das especificações estabelecidas pelos órgãos competentes e pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, sendo que a inobservância desta condição implicará a sua recusa, bem como sua devida adequação e/ou substituição, sem que caiba à Contratada qualquer tipo de reclamação ou indenização.

17.15. As decisões e providências que ultrapassem a competência do Fiscal do contrato serão encaminhadas à autoridade competente da Contratante para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no § 2º do art. 67, da Lei nº. 8.666/93.

## **18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

As obrigações da contratante e da Contratada estão estabelecidas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital, e no Termo de Contrato, Anexo III deste Edital.

## **19. DO PAGAMENTO**

19.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data final do período de adimplemento a que se referir, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

19.2. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

19.3. A Nota Fiscal/Fatura correspondente será examinada diretamente pelo Fiscal designado pela Contratante, o qual somente atestará a execução do objeto e liberará a referida Nota Fiscal/Fatura para pagamento quando cumpridas, pela Contratada, todas as condições pactuadas relativas ao objeto do presente Edital.

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

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

comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

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

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

19.8. Constatando-se a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 05 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

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

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

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

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

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

19.13.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

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

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

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

$I = (TX)$

$I = \frac{(6/100)}{365}$

$I = 0,00016438$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

## **20. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

20.1. Se no decorrer da sessão pública da licitação ou na execução do objeto do presente Edital, ficar comprovada a existência de qualquer irregularidade ou ocorrer inadimplemento pelo qual possa ser responsabilizada a Licitante/Contratada, esta, sem prejuízo das demais sanções previstas nos arts. 86 a 88, da Lei nº 8.666/93, poderá sofrer as seguintes penalidades:

20.1.1. advertência por escrito;

20.1.2. multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total da proposta ou lance final ofertado devidamente atualizado, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no art. 87, da Lei nº 8.666/1993, na hipótese de recusa injustificada da licitante vencedora em assinar a Ata de Registro de Preços, e/ou retirar a Nota de Empenho e/ou assinar o Contrato, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, após regularmente convocada, caracterizando inexecução total das obrigações acordadas.

20.1.3. multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação devidamente atualizado quando for constatado o descumprimento de qualquer obrigação prevista neste Edital, no Termo de Referência e/ou no Contrato;

20.1.4. pelo atraso injustificado para o fornecimento do objeto, multa de 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) incidente sobre o valor total da contratação, por dia de atraso, a ser cobrada pelo período máximo de 30 (trinta) dias. A partir do 31º (trigésimo primeiro) dia de atraso, o contrato poderá ser rescindido e a Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada;

20.1.5. pela inobservância dos prazos atrelados à garantia e à assistência técnica, multa de 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) incidente sobre o valor total da contratação, por dia de atraso, a ser cobrada pelo período máximo de 30 (trinta) dias. A partir do 31º (trigésimo primeiro) dia de atraso, o contrato poderá ser rescindido e a Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada;

20.1.6. multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total da contratação, nos casos de rescisão contratual e cancelamento da Ata de Registro de Preços por culpa da Contratada.

20.2. A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui a possibilidade de aplicação de outras, previstas na Lei nº 8.666/1993 e no art. 28, do Decreto nº 5.450/2005, inclusive a responsabilização da licitante vencedora por eventuais perdas e danos causados à Contratante.

20.3. A multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela Sudene.

20.4. O valor da multa poderá ser descontado da Nota Fiscal/Fatura ou de crédito existente na Sudene, em favor da Contratada, sendo que, caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei.

20.5. A licitante que, convocada no prazo de validade da sua proposta, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do objeto desta licitação, não mantiver a proposta/lance, falhar ou fraudar na execução do objeto, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com a Sudene, além de ser descredenciada do SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste Edital, no Contrato e das demais cominações legais.

20.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento.

20.7. As sanções previstas neste Edital são independentes entre si, podendo ser aplicadas de forma isolada ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

20.8. Não será aplicada multa se, justificada e comprovadamente, o atraso na execução do objeto advier de caso fortuito ou de força maior.

20.9. A atuação da Contratada no cumprimento das obrigações assumidas será registrada no Sistema Unificado de Cadastro de Fornecedores – SICAF, conforme determina o § 2º do art. 36 da Lei nº 8.666/1993.

20.10. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

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

## **21. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

21.1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

21.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail [licita@sudene.gov.br](mailto:licita@sudene.gov.br), pelo fax (81) 2102-2144, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Praça Ministro João Gonçalves de Souza, s/n, 5º andar norte, sala 018 Edifício Sudene, Engenho do Meio, Recife-PE.

21.3. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a impugnação no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas.

21.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

21.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

21.6. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

21.7. As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Pregoeiro serão entranhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

## **22. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

22.1. 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 anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário pelo Pregoeiro.

22.2. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

22.3. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

22.4. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

22.5. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

22.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

22.7. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

22.8. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

22.9. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico [www.compras.governamentais.gov.br](http://www.compras.governamentais.gov.br), e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Praça Ministro João Gonçalves de Souza, s/n, 4º andar norte, sala 024 Edifício Sudene, Engenho do Meio, Recife-PE nos dias úteis, no horário das 8:30 às 12:00 e das 13:30 às 16:30, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

22.10. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

22.10.1. ANEXO I - Termo de Referência

22.10.2. ANEXO II - Minuta da Ata de Registro de Preços

22.10.3. ANEXO III - Minuta de Termo de Contrato

22.10.4. ANEXO IV - Minuta do Termo de Confidencialidade.

### **23. DO FORO**

O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Seção Judiciária de Pernambuco, Subseção Judiciária de Recife – Justiça Federal, com exclusão de qualquer outro.

Recife, 22 de dezembro de 2014

Mariza Fontaine  
Coordenação de Suprimentos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇO Nº 12/2014

ANEXO I DO EDITAL – TERMO DE REFERÊNCIA

**1. DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO**

- 1.1. Aquisição de equipamentos de infraestrutura de TI para armazenamento e backup de dados, soluções de rede e segurança, sistemas de gerenciamento de infraestrutura e máquinas para virtualização de servidores, conforme especificações indicadas neste Termo de Referência.

**2. DA JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO E BENEFÍCIOS ESPERADOS**

- 2.1. A atual infraestrutura de TI da SUDENE opera próximo ao limite de sua capacidade operacional. Assim sendo, é necessária a aquisição de soluções de infraestrutura para acomodar os novos sistemas a serem implantados, além de atender, com maior desempenho e segurança, as demandas já existentes;
- 2.2. Através da modernização e implantação de novos servidores, equipamentos de rede, equipamentos de segurança e soluções de armazenamento, os seguintes benefícios devem ser alcançados:
- a) Maior capacidade de armazenamento e performance na criação de cópias de segurança. Além disso, será provida uma solução de alta disponibilidade de armazenamento, evitando a interrupção de acesso aos dados da SUDENE em caso de falha do *Storage* atual;
  - b) Garantia de alta disponibilidade aos diversos *switches* utilizados na SUDENE, evitando que a falha em um dos equipamentos ocasione em uma parada total ou parcial na rede da organização;
  - c) Maior segurança à rede da SUDENE através de soluções de *firewall* e *proxy* de última geração;
  - d) Elevar a capacidade de memórias das máquinas servidoras atuais e expandir a capacidade de processamento, garantindo maior desempenho aos sistemas mantidos pela SUDENE.
- 2.3. Esta aquisição encontra-se respaldada no Planejamento Estratégico de TI (Plano Diretor de Tecnologia da Informação) no item 07.02, subitens 07.02.04, 07.02.06, 07.02.13, 07.02.14, 07.02.15, 07.02.16 e 07.02.18.

**3. DO QUANTITATIVO**

- 3.1. Considerando as particularidades das necessidades identificadas e do objeto pretendido, será elaborada Ata de Registro de Preços, cujos itens são enumerados e descritos no quadro adiante. As quantidades indicadas são estimativas e não obrigam a Administração pela contratação total. Será considerada vencedora a licitante que apresentar o menor valor global por lote/grupo.

| <b>LOTE: 01</b> |   |                   |
|-----------------|---|-------------------|
| <b>Item</b>     | <b>Descrição</b>                        | <b>Quantidade</b> |
| 1               | Servidor de Virtualização tipo Rack     | 04                |
| 2               | Upgrade de Memória (módulo de 16GB)     | 32                |
| 3               | Upgrade de Conectividade SAN FC         | 04                |
| 4               | Upgrade de Conectividade Ethernet/iSCSI | 04                |
| 5               | Licenças de Windows CAL                 | 300               |
| 6               | Rack 42U – Tipo I                       | 01                |
| 7               | Rack 42U – Tipo II                      | 01                |
| 8               | Serviço de Configuração e Suporte       | 600 UT            |

| <b>LOTE: 02</b> |                                       |                   |
|-----------------|---------------------------------------|-------------------|
| <b>Item</b>     | <b>Descrição</b>                      | <b>Quantidade</b> |
| 9               | Switch 48 portas 10/100/1000          | 04                |
| 10              | Sistema de Firewall em Appliance      | 01                |
| 11              | Solução de Gerenciamento de Rede      | 01                |
| 12              | Solução de Gerenciamento em Appliance | 01                |
| 13              | Serviço de Configuração e Suporte     | 400 UT            |

| <b>LOTE: 03</b> |  |                   |
|-----------------|--|-------------------|
| <b>Item</b>     | <b>Descrição</b>   | <b>Quantidade</b> |
| 14              | VMware vSphere with Operations Management Enterprise Plus for 1 processor com Production Support/Subscription por 5 anos | 8                 |
| 15              | VMware vCenter Server 5 Standard for vSphere 5 (Per Instance) com Production Support/Subscription por 5 anos             | 1                 |
| 16              | VMware Horizon View Standard Edition: 10 Pack (CCU) com Production Support/Subscription por 5 anos                       | 2                 |
| 17              | Unidades de Créditos de Treinamento (Vouchers)   | 105               |
| 18              | Serviço de Configuração e Suporte  | 300 UT            |

| <b>LOTE: 04</b> |  |                   |
|-----------------|--|-------------------|
| <b>Item</b>     | <b>Descrição</b>                         | <b>Quantidade</b> |
| 19              | Unidade de Armazenamento                 | 01                |
| 20              | Expansão de Gaveta do Storage – Tipo I   | 01                |
| 21              | Expansão de Discos do Storage – Tipo I   | 10                |
| 22              | Expansão de Discos do Storage – Tipo II  | 15                |
| 23              | Expansão de Discos do Storage – Tipo III | 04                |
| 24              | Expansão de Gaveta do Storage – Tipo II  | 01                |
| 25              | Expansão de Discos do Storage – Tipo IV  | 15                |
| 26              | Serviço de Configuração e Suporte        | 340 UT            |
| 27              | Treinamento Oficial                      | 03                |

| <b>LOTE: 05</b> |  |                   |
|-----------------|--|-------------------|
| <b>Item</b>     | <b>Descrição</b>   | <b>Quantidade</b> |
| 28              | Unidade de Backup em Disco com Deduplicação e Replicação                               | 01                |
| 29              | Expansão de Capacidade para a Unidade de Backup em Disco com Deduplicação e Replicação | 01                |
| 30              | Serviço de Configuração e Suporte  | 224 UT            |

#### **4. DA UNIDADE TÉCNICA (UT)**

- 4.1. Para o atendimento das demandas de instalação, configuração e suporte técnico, deverá ser utilizada uma unidade de referência denominada Unidade Técnica (UT);
- 4.2. Os Itens de instalação, configuração e suporte técnico de cada lote abrangem a quantidade de UTs necessárias para realização de todos os serviços incluídos naquele lote;
- 4.2.1. Os anexos I ao V deste Termo de Referência detalham a quantidade de UTs necessárias para realização de cada subatividade contida nos itens relativos a instalação, configuração ou suporte técnico;
- 4.3. A LICITANTE deverá informar o valor da UT que servirá de referência para contratação dos serviços de Configuração e suporte, previstos em cada lote;
- 4.4. A quantidade de UTs licitadas não garante a contratação das mesmas, servindo apenas como

estimativa;

- 4.5. A SUDENE se reserva o direito de contratar a quantidades de serviços em UT, especificado em cada serviço, que achar necessário, obedecendo as quantidades especificadas.

## 5. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 5.1. As especificações técnicas são apresentadas nos anexos deste Termo de Referência, de acordo com a tabela abaixo:

| <b>Lote</b> | <b>Itens</b>    | <b>Anexo</b>                            |
|-------------|-----------------|---|
| <b>1</b>    | <b>1 ao 8</b>   | Anexo <b>I</b> do Termo de Referência   |
| <b>2</b>    | <b>9 ao 13</b>  | Anexo <b>II</b> do Termo de Referência  |
| <b>3</b>    | <b>14 ao 18</b> | Anexo <b>III</b> do Termo de Referência |
| <b>4</b>    | <b>19 ao 27</b> | Anexo <b>IV</b> do Termo de Referência  |
| <b>5</b>    | <b>28 ao 30</b> | Anexo <b>V</b> do Termo de Referência   |

## 6. DA ENTREGA E INSTALAÇÃO

- 6.1. Os equipamentos deverão ser entregues na unidade da CONTRATANTE, no horário das 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00, horário local, em conformidade com os seguintes prazos:
- 6.1.1. O prazo de entrega da solução não poderá ser superior a **60 (sessenta)** dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato.
- 6.1.2. O prazo de instalação não poderá ser superior a **30 (trinta)** dias corridos, após a entrega;
- 6.2. Os equipamentos de cada item deverão ser idênticos ao da Proposta Comercial da licitação. Qualquer alteração no lote de entrega deve ser expressamente autorizada pela CONTRATANTE;
- 6.3. Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, da família de produtos mais recente disponibilizada no mercado pelo fabricante e entregues acondicionados em caixa lacrada de forma a permitir completa segurança durante o transporte.
- 6.4. As instalações deverão ser agendadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas;
- 6.5. O recebimento dos equipamentos será provisório, para posteriores testes de conformidade, verificação das especificações técnicas deste Termo de Referência e da proposta comercial.
- 6.6. Os serviços de instalação física dos equipamentos, presentes nos lotes 01 a 05, deverão ser realizados, sem custo adicional para a CONTRATANTE. Para a instalação física, a CONTRATADA deverá:
- 6.6.1. Revisar o site onde será instalado o equipamento, incluindo a definição de requisitos envolvendo ambiente físico, elétrico e lógico, com o objetivo de elaborar o planejamento;
- 6.6.2. Elaborar o diagrama da topologia a ser implementada;
- 6.6.3. Definir a estratégia de configuração e implementação do hardware, contemplando aspectos de conectividade, interoperabilidade, desempenho, segurança e disponibilidade do ambiente computacional, visando atender aos requisitos da solução;
- 6.6.4. Definir as funcionalidades e parametrizações da solução;
- 6.6.5. Planejar a instalação, levando-se em conta que qualquer atividade que venha a requerer interrupção de serviços ou da infraestrutura computacional. Deverá ser negociado com a CONTRATANTE um horário para a sua realização, podendo ser até fora do horário comercial;
- 6.6.6. Realizar a instalação física do item e fazer diagnóstico de funcionamento de seus componentes;
- 6.6.7. Instalar o cabeamento lógico e elétrico com as respectivas identificações. Os cabos devem ser acomodados e fixados de forma organizada;
- 6.6.8. Fornecer a documentação com detalhamento de toda instalação física.

## 7. DOS TESTES DE CONFORMIDADE E ACEITE

- 7.1. Após a entrega, a CONTRATANTE terá o prazo de até 10 (dez) dias corridos para realização dos testes de conformidade dos equipamentos;
- 7.2. Findo o prazo mencionado no item anterior, a CONTRATANTE pronunciar-se-á de forma

conclusiva acerca do aceite ou não do produto adquirido, lavrando o respectivo Termo de Aceite no prazo de até 10 (dez) dias;

- 7.3. Os testes de conformidade terão por fim comprovar se os equipamentos oferecidos atendem a todas as especificações contidas neste Termo de Referência;
- 7.4. A data do Aceite Final será, para todos os fins, considerada como a data da entrega definitiva do objeto deste Termo de Referência;
- 7.5. Nos testes de conformidade, a CONTRATADA deverá substituir, em até 10 (dez) dias úteis, equipamentos eventualmente recusados;
- 7.6. O aceite será feito por cada item fornecido.

## **8. DOS REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

- 8.1. Atendimento à legislação, principalmente à Instrução Normativa GSI/PR nº 01, de 13.06.2008, do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, a qual disciplina a gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, bem como ao Decreto nº 3.505, de 13 de junho de 2000, que institui a Política de Segurança da Informação nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal;
- 8.2. Deverão ser cumpridas normas de segurança definidas na Política de Segurança da Informação do órgão, observando também instruções e regulamentos que venham a ser adotados pelo órgão;
- 8.3. O órgão será responsável por adotar critérios e mecanismos físicos de proteção aos equipamentos e elementos utilizados na solução;
- 8.4. Por se tratar de contratação que possibilita acesso a informações institucionais do órgão, deve ser formalizado Termo de Confidencialidade entre as partes, visando garantir a integridade, confidencialidade, autenticidade e sigilo das informações;
- 8.5. Os serviços devem ser executados em conformidade com a legislação e normas técnicas aplicáveis.

## **9. DA GARANTIA**

- 9.1. A garantia será de, no mínimo, 12 (doze) meses para os itens 6 e 7 do lote 01, e 60 (sessenta) meses para os demais itens, contados da data de entrega definitiva dos equipamentos, mediante Termo de Aceite;
- 9.2. A garantia será “on-site”, nas instalações da SUDENE (Recife/PE).
- 9.3. A garantia ocorrerá sem nenhum ônus para a CONTRATANTE, mesmo quando for necessário o transporte, por correio ou transportadora, dos equipamentos ou ainda o traslado e a estada de técnicos da CONTRATADA ou qualquer outro tipo de serviço necessário para o cumprimento da garantia;
- 9.4. A CONTRATADA deverá solucionar todos os vícios e defeitos dos equipamentos e seus dispositivos, dentro do período de garantia, nos prazos estipulados no item de assistência técnica;
- 9.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar via web, site do próprio fabricante (informar URL para comprovação), que permita verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série;
- 9.6. A abertura de chamado para Garantia e/ou Assistência Técnica deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, por e-mail, web, telefone 0800 ou outro meio telefônico ao custo de uma ligação local.

## **10. DA ASSISTENCIA TÉCNICA**

- 10.1. Os serviços de suporte técnico deverão abranger todos os equipamentos fornecidos e instalados pela Contratada, garantindo a continuidade dos padrões de segurança implantados;
- 10.2. A CONTRATADA deve possuir equipe de prontidão de forma a atender a ocorrência de quaisquer eventos relacionados aos equipamentos e sistemas fornecidos, prestando pronto atendimento e ações corretivas em caso de emergência, com tempo de atendimento básico de acordo com o Acordo de Nível de Serviço (ANS);
- 10.3. O suporte técnico deverá ser efetuado no regime de 24 x 7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana);

- 10.4. A substituição de componentes ou peças decorrentes da garantia, bem como os materiais auxiliares necessários para a execução dos serviços de assistência técnica não gera quaisquer ônus para a CONTRATANTE;
- 10.5. Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído, fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia do objeto, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado;
- 10.6. Todas as despesas com pessoal, deslocamento, estadia, material necessários ao suporte serão de responsabilidade da contratada.
- 10.7. A CONTRATADA deve disponibilizar (próprio ou do FABRICANTE) canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como *chat*, e-mail e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e *hotfixes* de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de *troubleshooting*, no mínimo;
- 10.8. A CONTRATADA deve oferecer serviços e ferramentas de diagnóstico e *troubleshooting* remotos através de uma conexão de Internet segura para agilizar e melhorar o processo de solução de problemas;
- 10.9. Atribuições do Suporte Técnico:
- 10.10. Um serviço de suporte técnico deverá ser prestado através de uma linha telefônica 0800 ou outra forma que garanta o custo de uma ligação local de Recife/PE. Este serviço deverá ser disponibilizado em regime de 24 (vinte e quatro) horas, 7 (sete) dias por semana.
- 10.11. Os serviços de suporte deverão ser executados no Brasil, em língua portuguesa, visando a solução de problemas de software e hardware;
- 10.12. A CONTRATADA deverá disponibilizar um relatório de acompanhamento dos chamados de suporte quando solicitado.
- 10.13. A forma de atendimento e o prazo de resolução de problemas estarão relacionados à severidade do incidente. A CONTRATADA deverá atender ao Acordo de Nível de Serviço, conforme tabela abaixo:

| <b>Severidade</b> | <b>Descrição do estado da solução</b> | <b>Impacto</b> | <b>Tempo máximo de atendimento telefônico</b> | <b>Tempo máximo de atendimento no local</b> |
|-------------------|---------------------------------------|----------------|---|---|
| 1                 | Indisponível                          | Alto           | 2 horas                                       | 4 horas                                     |
| 2                 | Parcialmente Indisponível             | Médio          | 4 horas                                       | 24 horas                                    |
| 3                 | Baixo Desempenho                      | Baixo          | 6 horas                                       | 48 horas                                    |
| 4                 | Dúvidas                               | Baixo          | 6 horas                                       | 96 horas                                    |

- 10.14. Com base na tabela do item anterior, o atendimento deverá seguir os seguintes procedimentos:
- 10.15. Caso os equipamentos ou sistemas da solução contratada apresentem problemas provocando a sua indisponibilidade, a severidade do incidente será classificada como “1” e o impacto considerado será “Alto”;
- 10.16. Caso os equipamentos ou sistemas da solução contratada apresentem falhas intermitentes de operação, a severidade do incidente será classificada como “2” e o impacto considerado será “Médio”;
- 10.17. Caso os equipamentos ou sistemas da solução contratada apresentem problemas de desempenho, a severidade do incidente será classificada como “3” e o impacto considerado será “Baixo”;
- 10.18. Caso a operação dos equipamentos ou sistemas da solução contratada dependa de resposta sobre questionamentos de sua utilização, a severidade do incidente será classificada como “4” e o impacto considerado será “Baixo”.

## **11. DA SUBCONTRATAÇÃO**

- 11.1. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto;
- 11.2. O suporte técnico do fabricante não caracteriza subcontratação.

## **12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 12.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- 12.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 12.3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 12.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- 12.5. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados;
- 12.6. A Administração realizará pesquisa de preços periodicamente, em prazo não superior a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados em Ata.
- 12.7. Permitir o livre acesso dos empregados da Contratada às dependências da Contratante, para o fornecimento dos equipamentos e eventual prestação de serviço de assistência técnica;
- 12.8. Prestar as informações e os esclarecimentos necessários com relação aos equipamentos e eventual prestação de assistência técnica que venham a ser solicitados pelos empregados da Contratada ou por seus prepostos;
- 12.9. Atestar as faturas correspondentes, por intermédio de servidor competente;
- 12.10. Efetuar o pagamento devido pelo fornecimento dos equipamentos, no prazo estabelecido, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências previstas;
- 12.11. Suspender o pagamento da nota fiscal/fatura sempre que houver obrigação contratual pendente por parte da Contratada, no tocante à inexecução ou a não prestação a contento do serviço, até a completa regularização;
- 12.12. Comunicar oficialmente, por escrito, à Contratada quaisquer falhas verificadas no curso do fornecimento dos equipamentos e eventual prestação de assistência técnica, determinando o que for necessário à sua regularização.

## **13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 13.1. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 13.2. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- 13.3. Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 13.4. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 13.5. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.
- 13.6. Disponibilizar, após o recebimento da Nota de Empenho e no máximo até a entrega dos equipamentos, os contatos para abertura de chamados de garantia e assistência técnica;
- 13.7. Respeitar os prazos e horários das atividades de entrega, instalação e requisitos da assistência técnica;
- 13.8. Tomar todas as providências necessárias ao fiel fornecimento dos equipamentos objetos desta licitação, dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis, promovendo a substituição dos mesmos, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados do requerimento da contratante, caso verificada a sua desconformidade durante a realização dos testes de conformidade e verificação;

- 13.9. Tomar todas as providências necessárias ao fiel fornecimento da assistência técnica no período da garantia, promovendo os reparos necessários dentro dos prazos estipulados no item de assistência técnica;
- 13.10. Prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela contratante, atendendo prontamente a quaisquer reclamações;
- 13.11. Providenciar que seus contratados portem crachá de identificação quando do fornecimento dos equipamentos e durante a prestação do serviço de assistência técnica à contratante;
- 13.12. Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal, relacionados ao fornecimento dos equipamentos, suprimentos e prestação do serviço de assistência técnica durante o período da garantia, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência;
- 13.13. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação do processo licitatório;
- 13.14. Responder integralmente pelos danos causados, direta ou indiretamente, ao patrimônio da União em decorrência de ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, não se excluindo ou reduzindo essa responsabilidade em razão da fiscalização ou do acompanhamento realizado pela contratante;
- 13.15. Aceitar, nas mesmas condições do ajuste, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas compras, de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor da contratação.

#### 14. DA ESTIMATIVA DA DESPESA

| <b>LOTE: 01</b> |   |             |                           |                        |
|-----------------|---|-------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Item</b>     | <b>Descrição</b>                        | <b>Qtd.</b> | <b>Valor Unitário R\$</b> | <b>Valor Total R\$</b> |
| 1               | Servidor de Virtualização tipo Rack     | 04          | 80.511,28                 | 322.045,12             |
| 2               | Upgrade de Memória (módulo de 16GB)     | 32          | 2.315,61                  | 74.099,52              |
| 3               | Upgrade de Conectividade SAN FC         | 04          | 8.604,39                  | 34.417,56              |
| 4               | Upgrade de Conectividade Ethernet/iSCSI | 04          | 3.447,47                  | 13.789,88              |
| 5               | Licenças de windows CAL                 | 300         | 149,42                    | 44.826,00              |
| 6               | Rack 42U – Tipo I                       | 01          | 37.668,73                 | 37.668,73              |
| 7               | Rack 42U – Tipo II                      | 01          | 18.419,39                 | 18.419,39              |
| 8               | Serviço de Configuração e Suporte       | 600 UT      | 363,65                    | 218.190,00             |
|                 |   |             | <b>Total Lote 01</b>      | <b>763.456,20</b>      |

| <b>LOTE: 02</b> |                                     |             |                           |                        |
|-----------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Item</b>     | <b>Descrição</b>                    | <b>Qtd.</b> | <b>Valor Unitário R\$</b> | <b>Valor Total R\$</b> |
| 9               | Switch 48 portas 10/100/1000        | 04          | 15.830,31                 | 63.321,24              |
| 10              | Sistema de Firewall em Appliance    | 01          | 175.961,96                | 175.961,96             |
| 11              | Solução De Gerenciamento de Rede    | 01          | 178.624,92                | 178.624,92             |
| 12              | Solução De Implantação em Appliance | 01          | 80.064,59                 | 80.064,59              |
| 13              | Serviço de Configuração e Suporte   | 400 UT      | 363,65                    | 145.460,00             |
|                 |                                     |             | <b>Total Lote 02</b>      | <b>643.432,71</b>      |

| <b>LOTE: 03</b> |  |             |                           |                        |
|-----------------|--|-------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Item</b>     | <b>Descrição</b>   | <b>Qtd.</b> | <b>Valor Unitário R\$</b> | <b>Valor Total R\$</b> |
| 14              | VMware vSphere with Operations Management Enterprise Plus for 1 processor com Production Support/Subscription por 5 anos | 8           | 45.343,22                 | 362.745,76             |
| 15              | VMware vCenter Server 5 Standard for vSphere 5 (Per Instance) com Production Support/Subscription por 5 anos             | 1           | 51.071,26                 | 51.071,26              |
| 16              | VMware Horizon View Standard Edition: 10 Pack (CCU) com Production Support/Subscription por 5 anos                       | 2           | 39.868,01                 | 79.736,02              |
| 17              | Unidades de Créditos de Treinamento (Vouchers)   | 105         | 481,66                    | 50.574,30              |
| 18              | Serviço de Configuração e Suporte  | 300 UT      | 363,65                    | 109.095,00             |
|                 |  |             | <b>Total Lote 03</b>      | <b>653.222,34</b>      |

| <b>LOTE: 04</b> |  |             |                           |                        |
|-----------------|--|-------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Item</b>     | <b>Descrição</b>                         | <b>Qtd.</b> | <b>Valor Unitário R\$</b> | <b>Valor Total R\$</b> |
| 19              | Unidade de Armazenamento                 | 01          | 383.510,02                | 383.510,02             |
| 20              | Expansão de Gaveta do Storage – Tipo I   | 01          | 17.154,42                 | 17.154,42              |
| 21              | Expansão de Discos do Storage – Tipo I   | 10          | 8.243,99                  | 82.439,90              |
| 22              | Expansão de Discos do Storage – Tipo II  | 15          | 15.640,44                 | 234.606,60             |
| 23              | Expansão de Discos do Storage – Tipo III | 04          | 31.099,33                 | 124.397,32             |
| 24              | Expansão de Gaveta do Storage – Tipo II  | 01          | 14.819,90                 | 14.819,90              |
| 25              | Expansão de Discos do Storage – Tipo IV  | 15          | 6.239,22                  | 93.588,30              |
| 26              | Serviço de Configuração e Suporte        | 340 UT      | 358,92                    | 122.032,80             |
| 27              | Treinamento Oficial                      | 03          | 12.996,73                 | 38.990,19              |
|                 |  |             | <b>Total Lote 04</b>      | <b>1.111.539,45</b>    |

| <b>LOTE: 05</b> |  |             |                           |                        |
|-----------------|--|-------------|---------------------------|------------------------|
| <b>Item</b>     | <b>Descrição</b>   | <b>Qtd.</b> | <b>Valor Unitário R\$</b> | <b>Valor Total R\$</b> |
| 28              | Unidade de Backup em Disco com Deduplicação e Replicação                               | 01          | 303.571,96                | 303.571,96             |
| 29              | Expansão de Capacidade para a Unidade de Backup em Disco com Deduplicação e Replicação | 01          | 173.799,02                | 173.799,02             |
| 30              | Serviço de Configuração e Suporte  | 224 UT      | 363,65                    | 81.457,60              |
|                 |  |             | <b>Total Lote 05</b>      | <b>558.828,58</b>      |

- 14.1. Considerando a média aritmética simples dos preços praticados no mercado, o valor total da Ata de Registro de Preços está estimada em R\$ 3.730.479,28 (três milhões, setecentos e trinta mil, quatrocentos e setenta e nove reais e vinte e oito centavos). Todavia, os itens que formam cada lote não serão adquiridos em sua totalidade, isto porque, foram especificados itens que possuem o mesmo objetivo, porém, com soluções tecnológicas distintas e, neste caso, só uma solução será adquirida, conforme seja a disponibilidade orçamentária do Órgão no momento da aquisição. Existem ainda, vários itens de expansão para uma mesma solução especificada e, neste caso também, só serão adquiridas conforme a necessidade apresentada e a disponibilidade orçamentária do Órgão, durante o período de validade da Ata de Registro de Preços.

## **15. DA FORMA DE PAGAMENTO**

- 15.1. O pagamento será efetuado à CONTRATADA, até o 10º (décimo) dia útil, contado do recebimento/aceite definitivo do objeto executado, compreendida nesse período a fase de ateste da Nota Fiscal/Fatura - a qual conterà o endereço, o CNPJ, o número da Nota de Empenho, os números do Banco, da Agência e da Conta Corrente da empresa, a descrição clara do objeto do contrato - em moeda corrente nacional, por intermédio de Ordem Bancária e de acordo com as condições constantes na proposta da empresa e aceitas pela CONTRATANTE.
- 15.2. Para execução do pagamento, a CONTRATADA deverá fazer constar como beneficiário/cliente da Nota Fiscal/Fatura correspondente, emitida sem rasuras, a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, CNPJ nº 09.263.130/0001-91.
- 15.3. A Nota Fiscal/Fatura correspondente será examinada diretamente pelo Fiscal designado pela CONTRATANTE, o qual somente atestará a execução do objeto e liberará a referida Nota Fiscal/Fatura para pagamento quando cumpridas, pela CONTRATADA, todas as condições pactuadas relativas ao objeto do contrato.
- 15.4. Previamente ao pagamento à CONTRATADA, a CONTRATANTE realizará consulta ao SICAF e as demais certidões (CEIS, CNJ, CNDT), para verificar a manutenção das condições de habilitação.
- 15.5. Constatada a situação de irregularidade da CONTRATADA, esta será advertida, por escrito, no sentido de que, no prazo de 05 (cinco) dias úteis – prorrogáveis uma vez, por igual período, a critério da Administração, sem prejuízo do pagamento pelo fornecimento/prestação já executado, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual, nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

## **16. DA PROPOSTA**

- 16.1. A proposta técnica deverá ser encaminhada juntamente com os anexos de **I a VI** deste Termo de Referência devidamente preenchido.
- 16.2. Com o fim de permitir uma melhor seleção de empresas e evitar que empresas sem a qualificação necessária interfiram no processo, bem como garantir a legitimidade das empresas no fornecimento dos produtos e serviços, resguardando o melhor interesse do bem público e a sustentabilidade da solução, a licitante e/ou fabricante deverá(ão) apresentar documentos que comprovem sua capacidade, qualificação e experiência na execução de serviços correlatos aos do objeto desta contratação, através do Atestado ou Declaração de Capacidade Técnica comprovando a execução de objeto equivalente.
- 16.3. Para os Lotes 01, 02, 03, 04 e 05:
  - 16.3.1. Apresentar declaração do fabricante dos produtos comprovando que a proponente está apta a comercializar e implementar. A declaração deverá ser direcionada a SUDENE específica para este processo licitatório;
  - 16.3.2. Declaração de garantia de que o fabricante ou licitante se compromete a prestar a garantia conforme o explicitado no Termo de Referência, solicitado neste edital;
  - 16.3.3. Declaração do fabricante dos produtos de hardware de que os produtos por ele fabricados serão novos, sem uso, totalmente funcionais e que não são produtos descontinuados;
  - 16.3.4. Indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico, adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.
  - 16.3.5. Apresentar certificação técnica/Declaração do Fabricante comprovando a qualificação da equipe técnica para instalação da solução ofertada.
  - 16.3.6. Deverá constar na proposta comercial ou estar anexada a mesma uma lista de todos os códigos deste produto, com seus respectivos Part Numbers, bem como suas quantidades unitárias, que compõem esta solução.
- 16.4. Adicionalmente, para o LOTE 03, a licitante deverá apresentar a seguinte documentação:

- 16.4.1. Comprovação de que a LICITANTE possui parceria ativa com a VMWARE na qualidade de Partner Network, mediante apresentação de documentação emitida pela VMWARE;
- 16.4.2. A LICITANTE deverá deter parceria VMWARE ao menos no nível Enterprise do programa Solutions Provider e também ao menos no nível Professional do programa Service Provider. Esta comprovação deverá estar disponível em site público ao momento do processo licitatório;
- 16.4.3. A LICITANTE deverá apresentar ao menos um certificado VCP 5 (Vmware Certified Professional) do profissional que irá realizar a implementação da solução de Infraestrutura e repasse tecnológico (treinamento hands on);
- 16.4.4. A LICITANTE deverá possuir especialização em soluções de virtualização de Desktops da VMWARE;
- 16.5. Poderão ser exigidas cópias dos respectivos contratos e/ou documentos fiscais para fins de decisão de pertinência técnica ou de habilitação no certame;
- 16.6. O conjunto dos documentos reunidos será analisado com o objetivo de julgar a demonstração de capacidade técnica da empresa no melhor interesse da administração pública, incluindo aqueles eventualmente solicitados adicionalmente pelo órgão para fins de decisão de pertinência técnica ou de habilitação no certame;
- 16.7. Os Atestados de Capacidade Técnica deverão ser emitidos em papel timbrado e conter, no mínimo: Identificação da Empresa/Órgão Emitente; Descrição do produto/serviço fornecido; Declaração de que foram atendidas as expectativas do cliente quanto à qualidade dos serviços prestados; Local e Data de Emissão; Assinatura do responsável pela emissão do atestado; Devem ser originais ou autenticados, se cópias, e legíveis;
- 16.8. No caso de apresentação de atestado de empresas privadas, não serão considerados aqueles apresentados por empresas controladas pela contratada, que tenham pelo menos uma pessoa física ou jurídica que seja sócia tanto da empresa emitente quanto da contratada.
- 16.9. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no *Comprasnet* e as especificações constantes deste Edital e Termo de Referência, prevalecerão as últimas.

## 17. DO CRONOGRAMA

- 17.1. O cronograma de atividades será:

| Evento | Descrição do evento                                    | Prazo Máximo                 | Responsável |
|--------|--|------------------------------|-------------|
| 1      | Encaminhamento da Nota de Empenho para CONTRATADA      | -                            | SUDENE      |
| 2      | Confirmação de recebimento da Nota de Empenho.         | Evento 1 + 2 dias úteis.     | CONTRATADA  |
| 3      | Entrega e instalação dos produtos.                     | Evento 2 + 90 dias corridos. | CONTRATADA  |
| 4      | Testes de Conformidade e lavratura do Termo de Aceite. | Evento 3 + 20 dias corridos. | SUDENE      |

## 18. DO BEM COMUM

- 18.1. Os objetos da presente aquisição podem ser objetivamente especificados por meio de padrões usuais no mercado. Desta forma, entendemos que os objetos podem ser classificados como “bens comuns”, podendo, portanto, ser adquiridos por meio de processo licitatório na modalidade Pregão.

## 19. DEMAIS DISPOSIÇÕES

- 19.1. Já deverão estar incluídas no preço total todas as despesas de frete, embalagens, impostos, transporte, mão-de-obra, e demais encargos indispensáveis ao perfeito cumprimento das entregas dos equipamentos;

19.2. A CONTRATANTE não aceitará, sob pretexto algum, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

**20. ANEXOS**

20.1. Fazem parte deste Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os anexos:

- a) ANEXO I do Termo De Referência – LOTE 01 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- b) ANEXO II do Termo de Referência – LOTE 02 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- c) ANEXO III do Termo de Referência – LOTE 03 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- d) ANEXO IV do Termo de Referência – LOTE 04 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- e) ANEXO V do Termo de Referência – LOTE 05 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- f) ANEXO VI do Termo de Referência – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

Recife, 17 de dezembro de 2014

Equipe de Planejamento da Contratação

**Eduardo Ferreira de Souza**  
Integrante Requisitante

**Márcio Ricardo Alves Gadelha de Araújo**  
Integrante Técnico

**José Luiz de Figueiredo Carneiro**  
Integrante Administrativo

Aprovo o presente Termo de Referência, considerando as justificativas apresentadas, ressaltando a necessidade de apoiar as melhorias na infraestrutura de TI, que proporcionem maior segurança, desempenho e disponibilidade da rede de computadores, contribuindo para o aumento na produtividade dos servidores em todas as atividades desenvolvidas pela Autarquia.

**Sérgio Antônio Alencar Guimarães**  
Superintendente da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Interino)

**ORIGINAL ASSINADO**

## ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA

### LOTE 01 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### MODELO DE COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS ITENS

A licitante deverá apresentar juntamente com sua proposta comercial, comprovação de que o equipamento proposto atende a cada um dos requisitos especificados. Tal comprovação deverá se dar por meio de indicação de documento público (eletrônico ou impresso) e da numeração da página (ou localização no texto), por meio do qual a equipe técnica da CONTRATANTE possa confirmar tais argumentos.

Na Tabela de Documentação Comprobatória de Requisitos (TDCR), deverá ser especificado o documento, e, na coluna à direita das especificações, deverá ser especificado o **ÍNDICE** do documento na TDCR e a numeração da **PÁGINA** (ou localização no texto do documento) para comprovação.

A CONTRATANTE reserva-se ao direito de diligenciar, após apresentação da proposta, o fornecedor e/ou fabricante para comprovação, em equipamentos similares, das informações prestadas na proposta e nas tabelas.

**Tabela 1 - Tabela de Documentação Comprobatória de Requisitos (TDCR)**

| <b>ÍNDICE</b> | <b>DOCUMENTO (anexo impresso ou sítio da internet)</b> |
|---------------|--|
| A             |  |
| B             |  |
| C             |  |
| D             |  |
| E             |  |
| F             |  |
| G             |  |
| H             |  |
| I             |  |
| J             |  |

## ITENS DO LOTE

| 1.            | <b>ITEM 1 - SERVIDOR DE VIRTUALIZAÇÃO TIPO RACK</b>   | Índice<br>e<br>Página |
|---------------|---|-----------------------|
| <b>1.1.</b>   | <b>Gabinete</b>   |                       |
| <b>1.1.1.</b> | Gabinete para instalação em rack de 19” através de sistema de trilhos deslizantes;  |                       |
| <b>1.1.2.</b> | Altura máxima de 4U;  |                       |
| <b>1.1.3.</b> | Deve possuir botão liga/desliga com proteção para prevenir o desligamento acidental;  |                       |
| <b>1.1.4.</b> | Possuir display ou leds embutidos no painel frontal do gabinete para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, tais como falhas de processador, memória RAM, fontes de alimentação, disco rígido e ventilador;   |                       |
| <b>1.1.5.</b> | Deve possuir suporte de no mínimo 4 baias para instalação de discos rígidos de 3,5 polegadas ou 8 baias para instalação de discos rígidos de 2.5 polegadas;   |                       |
| <b>1.1.6.</b> | Deverá ser entregue junto com o servidor, um kit de fixação para rack, do tipo retrátil, permitindo o deslizamento do servidor a fim de facilitar sua manutenção;   |                       |
| <b>1.1.7.</b> | Possuir projeto tool-less, ou seja, não necessita de ferramentas para abertura do gabinete e instalação/desinstalação de placas de expansão;  |                       |
| <b>1.1.8.</b> | Deve possuir sistema de ventilação redundante e hot-pluggable para que a CPU suporte a configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para o perfeito funcionamento do equipamento, e que permita a substituição mesmo com o equipamento em funcionamento. |                       |
| <b>1.2.</b>   | <b>Fonte de Alimentação</b>   |                       |
| <b>1.2.1.</b> | Mínimo de 2(duas) fontes, suportando o funcionamento do equipamento em sua configuração máxima;   |                       |
| <b>1.2.2.</b> | As fontes deverão ser redundantes e hot-pluggable, para automaticamente permitir a substituição da fonte principal em caso de falha, mantendo assim o funcionamento do equipamento;   |                       |
| <b>1.2.3.</b> | A fonte deve ter potência máxima de 1100 watts e suportar a configuração máxima do equipamento, com certificado 80 Plus Platinum.   |                       |
| <b>1.2.4.</b> | As fontes devem possuir tensão de entrada de 100VAC a 127VAC e de 200VAC a 240VAC a 60Hz, com ajuste manual ou automático de tensão;  |                       |
| <b>1.2.5.</b> | Deverá acompanhar cabo de alimentação padrão NBR 14136 para cada fonte de alimentação fornecida.  |                       |
| <b>1.3.</b>   | <b>Processador</b>  |                       |
| <b>1.3.1.</b> | Equipado com 2 (dois) processadores de 8 (oito) núcleos cada, com arquitetura x86;  |                       |
| <b>1.3.2.</b> | Deverá implementar mecanismos de redução de consumo de energia compatível com o padrão ACPI e controle automático para evitar superaquecimento que possa danificá-lo;   |                       |
| <b>1.3.3.</b> | Consumir no máximo 115W;  |                       |
| <b>1.3.4.</b> | Tecnologia de 32nm;   |                       |
| <b>1.3.5.</b> | Frequência de clock interno de no mínimo 2.50GHz;   |                       |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| <b>1.3.6.</b> | Controladora de memória com suporte a DDR3 de no mínimo 1333MHz;  |  |
| <b>1.3.7.</b> | Link de comunicação do processador com o restante do sistema de 8.0 GT/s;   |  |
| <b>1.3.8.</b> | Memória cache de 25MB.  |  |
| <b>1.4.</b>   | <b>Desempenho</b>   |  |
| <b>1.4.1.</b> | O processador ofertado deverá ter índice SPECINT_RATE2006 (BASE) auditado de no mínimo 784 para 2 processadores. Os índices SPECINT_RATE2006 (BASE) utilizados como referência serão validados junto ao site da Internet <a href="http://www.spec.org/">http://www.spec.org/</a> Standard Performance Evaluation Corporation. Não serão aceitas estimativas para modelos / famílias de processadores não auditados pelo SPEC, resultados obtidos com a utilização de servidores em cluster, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo especificado. |  |
| <b>1.5.</b>   | <b>Memória RAM</b>  |  |
| <b>1.5.1.</b> | Módulos de memória RAM tipo DDR3 RDIMM (Registered DIMM) com tecnologia de correção ECC (Error Correcting Code) e velocidade mínima de 1600MHz;   |  |
| <b>1.5.2.</b> | Possuir, no mínimo, 128 GB (cento e vinte e oito) de memória RAM instalada;   |  |
| <b>1.5.3.</b> | Deve suportar expansão total de memória RAM para até 1.536 GB (Um mil, quinhentos e trinta e seis gigabytes), utilizando módulos de 64 GB.  |  |
| <b>1.6.</b>   | <b>Circuitos Integrados (Chipset) e Placa Mãe</b>   |  |
| <b>1.6.1.</b> | O chipset deve ser da mesma marca do fabricante do processador, com suporte ao barramento de comunicação com o processador de, no mínimo, 1333MHz;  |  |
| <b>1.6.2.</b> | Possuir, no mínimo, 07 (sete) slots PCI Express 3.0;  |  |
| <b>1.6.3.</b> | Placa mãe da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado;   |  |
| <b>1.6.4.</b> | Deve suportar tecnologia de gerenciamento remoto por hardware fora de banda ou “Out of Band” com firmware (chip) integrado para armazenar e disponibilizar informações sobre configuração e status do equipamento, mesmo quando este estiver totalmente desligado ou com o sistema operacional hibernado ou inoperante.   |  |
| <b>1.7.</b>   | <b>Controladora de Vídeo</b>  |  |
| <b>1.7.1.</b> | Tipo: On board ou placa de vídeo;   |  |
| <b>1.7.2.</b> | Barramento compatível: PCI ou PCI Express;  |  |
| <b>1.7.3.</b> | Capacidade da memória cache de vídeo ou da placa de vídeo: mínimo de 08 MB (oito megabytes);  |  |
| <b>1.7.4.</b> | Resolução gráfica de 1280 x 1024 pixels ou superior.  |  |
| <b>1.8.</b>   | <b>BIOS e Segurança</b>   |  |
| <b>1.8.1.</b> | BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos copyright sobre essa BIOS, comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante do equipamento, não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas;  |  |
| <b>1.8.2.</b> | A BIOS deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;  |  |

|                |  |  |
|----------------|--|--|
| <b>1.8.3.</b>  | A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento;   |  |
| <b>1.8.4.</b>  | Atualizável por software;  |  |
| <b>1.8.5.</b>  | Estar apta a direcionar a inicialização do sistema por uma imagem em um servidor da rede.  |  |
| <b>1.9.</b>    | <b>Portas de Comunicação</b>   |  |
| <b>1.9.1.</b>  | Todos os conectores das portas de entrada/saída devem ser identificados pelos nomes ou símbolos;   |  |
| <b>1.9.2.</b>  | Possuir, no mínimo, 4 (quatro) interfaces USB versão 2.0 ou superior, sendo no mínimo 2 (duas) na parte frontal;   |  |
| <b>1.9.3.</b>  | Possuir, no mínimo, 2 (duas) portas de vídeo padrão VGA (DB-15), uma localizada na parte frontal do gabinete e outra na parte traseira do gabinete;  |  |
| <b>1.9.4.</b>  | Possuir, no mínimo, 01 (uma) porta serial (DB-9) integrada.  |  |
| <b>1.10.</b>   | <b>Interfaces de Rede On Board</b>   |  |
| <b>1.10.1.</b> | Possuir 02 (duas) interfaces de rede 10Gbps BASE-T e 02 (duas) interfaces de rede 1Gbps BASE-T integradas;   |  |
| <b>1.10.2.</b> | Capacidade de suportar boot iSCSI;   |  |
| <b>1.10.3.</b> | Suportar boot através de PXE;  |  |
| <b>1.10.4.</b> | Suportar Receive Side Scaling (RSS);   |  |
| <b>1.10.5.</b> | Suportar Load Balancing, Jumbo Frames e Link aggregation.  |  |
| <b>1.11.</b>   | <b>Controladora Interna RAID</b>   |  |
| <b>1.11.1.</b> | Controladora RAID, compatível com discos rígido padrão SAS e SATA com Interface de 6Gb/s;  |  |
| <b>1.11.2.</b> | Memória cache de no mínimo, 512MB (quinhentos e doze megabytes) DD3 de no mínimo 800MHz;   |  |
| <b>1.11.3.</b> | Suportar e implementar RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60, DD3 de no mínimo 800MHz;  |  |
| <b>1.11.4.</b> | Suportar expansão de capacidade de formatação on-line;   |  |
| <b>1.11.5.</b> | Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;                     |  |
| <b>1.11.6.</b> | Suporte a recursos de hot swap para as unidades de disco rígido;   |  |
| <b>1.11.7.</b> | Suportar implementação de disco Global Hot-spare;  |  |
| <b>1.11.8.</b> | Suportar migração de nível de RAID;  |  |
| <b>1.11.9.</b> | Suportar Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART).  |  |
| <b>1.12.</b>   | <b>Armazenamento</b>   |  |
| <b>1.12.1.</b> | Armazenamento bruto composto por, no mínimo, 02 (dois) unidades de discos rígidos tipo SAS (Serial Attached SCSI) de 300 GB (trezentos gigabytes), 10.000 rpm, hot pluggable, de 2,5 polegadas e interface de 6Gb/s; |  |

|         |  |  |
|---------|--|--|
| 1.12.2. | Hot plug e hot swap, que permita sua substituição sem necessidade de desligar o equipamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações;   |  |
| 1.12.3. | Não serão aceitos discos em gabinetes externos ao servidor;  |  |
| 1.12.4. | Compatível com a controladora RAID descrita acima.   |  |
| 1.13.   | <b>Unidade Óptica</b>  |  |
| 1.13.1. | Possuir 01 (uma) unidade óptica leitora e escrita CD/DVD interna ao gabinete;  |  |
| 1.13.2. | Interface SATA;  |  |
| 1.13.3. | Velocidade mínima de leitura 8X;   |  |
| 1.14.   | <b>Sistema Operacional</b>   |  |
| 1.14.1. | O servidor deverá ser ofertado com sistema operacional Windows server 2012 Datacenter;   |  |
| 1.14.2. | Acompanhar mídia de inicialização e configuração do equipamento contendo todos os drivers de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento;   |  |
| 1.14.3. | O fabricante deve disponibilizar no seu respectivo web site, download gratuito de todos os Drivers dos dispositivos, BIOS e Firmwares para o equipamento ofertado;   |  |
| 1.14.4. | Apresentar declaração do fabricante informando que todos os componentes do objeto são novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estão fora de linha de fabricação;   |  |
| 1.14.5. | O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional Windows Server 2012 e 2008 versões x86, x64 e R2 x64. Esse item deverá ser comprovado através do HCL (Hardware Compatibility List) da Microsoft no link: <a href="http://www.windowsservercatalog.com">http://www.windowsservercatalog.com</a> ;                                  |  |
| 1.14.6. | O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema operacional Red Hat Enterprise Linux 6.1 ou posterior. Esse item deverá ser comprovado através do HCL (Hardware Compatibility List) da Red Hat no link: <a href="https://hardware.redhat.com/hwcert/index.cgi">https://hardware.redhat.com/hwcert/index.cgi</a> ;                             |  |
| 1.14.7. | O modelo do equipamento ofertado deverá suportar o sistema de virtualização VMware ESXi 5.5 ou posterior. Esse item deverá ser comprovado através do Compatibility Guide da VMware no link: <a href="http://www.vmware.com/resources/compatibility">http://www.vmware.com/resources/compatibility</a> .  |  |
| 1.15.   | <b>Gerenciamento e Inventário</b>  |  |
| 1.15.1. | Deve permitir que administradores de suporte a TI possam executar tarefas de gerenciamento remoto “por hardware” fora de banda ou “out of band” no parque instalado de máquinas, totalmente independente do estado de operação do hardware e do sistema operacional, inclusive com os mesmos ou inoperantes ou desligados;                               |  |
| 1.15.2. | O fabricante do equipamento deve disponibilizar software de gerenciamento e inventário que permita o gerenciamento centralizado dos equipamentos ofertados através da rede LAN por meio de console de gerenciamento WEB. A solução deve ser do mesmo fabricante dos equipamentos ofertados, não sendo aceitos soluções em regime de OEM ou customizadas; |  |
| 1.15.3. | Deve possuir as seguintes funcionalidades/recursos:  |  |
| 1.15.4. | Inventário de hardware, versão de BIOS, configuração e atualização de BIOS;  |  |

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| <b>1.15.5.</b>  | Relatórios de inventário de hardware e configuração de BIOS. Permitir a customização desses relatórios através da utilização de filtros;  |  |
| <b>1.15.6.</b>  | Atualização de BIOS, individual ou por grupo gerenciado, de forma remota;   |  |
| <b>1.15.7.</b>  | Monitoramento da saúde do equipamento e emissão de alertas de falhas de hardware e abertura do gabinete. Encaminhamento dos alertas por e-mail ao responsável;                                      |  |
| <b>1.15.8.</b>  | Permitir ligar e reiniciar os equipamentos remotamente;   |  |
| <b>1.15.9.</b>  | Monitoramento de temperatura;   |  |
| <b>1.15.10.</b> | Monitoramento da velocidade e funcionamento dos ventiladores;   |  |
| <b>1.15.11.</b> | Monitoramento da tensão de alimentação;   |  |
| <b>1.15.12.</b> | Suportar os padrões SNMP e DMI.   |  |
| <b>1.16.</b>    | <b>Acessórios</b>   |  |
| <b>1.16.1.</b>  | Devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo.  |  |
| <b>1.17.</b>    | <b>Documentação Técnica</b>   |  |
| <b>1.17.1.</b>  | Deverá ser entregue com o equipamento todos os drives, em CD/DVD, necessários para um perfeito funcionamento com o sistema operacional solicitado;  |  |
| <b>1.17.2.</b>  | Deve ser entregue, também, a documentação técnica de todo equipamento ofertado em formato impresso ou eletrônico;   |  |
| <b>1.17.3.</b>  | Todos os itens deste lote deverão ser do mesmo fabricante ou estar em regime de OEM;  |  |
| <b>1.18.</b>    | <b>Certificados</b>   |  |
| <b>1.18.1.</b>  | Deve ser entregue certificação comprovando que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos. |  |
| <b>1.19.</b>    | <b>Garantia</b>   |  |
| <b>1.19.1.</b>  | Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte;  |  |

|               |  |                        |
|---------------|--|------------------------|
| <b>2.</b>     | <b>ITEM 2 – UPGRADE DE MEMORIA</b>   | <b>Índice e Página</b> |
| <b>2.1.</b>   | <b>Características</b>   |                        |
| <b>2.1.1.</b> | Deverá ser compatível e estar homologado com os servidores deste Lote;   |                        |
| <b>2.1.2.</b> | Deverá ser do mesmo fabricante dos servidores ofertados neste lote;  |                        |
| <b>2.1.3.</b> | Módulo de 16GB (dezesesseis gigabytes) DDR-3 de no mínimo 1600Mhz, devendo ser na mesma frequência das memórias ofertadas nos servidores deste lote. |                        |
| <b>2.2.</b>   | <b>Garantia</b>  |                        |
| <b>2.2.1.</b> | A garantia deve acompanhar o período de garantia do Servidor de Virtualização;   |                        |

|               |   |                        |
|---------------|---|------------------------|
| <b>3.</b>     | <b>ITEM 3 – UPGRADE DE CONECTIVIDADE SAN FC</b>   | <b>Índice e Página</b> |
| <b>3.1.</b>   | <b>Características</b>  |                        |
| <b>3.1.1.</b> | HBA FC 8Gbps auto negociável para 2,4 e 8Gbps;  |                        |
| <b>3.1.2.</b> | Deverá ser compatível e estar homologado com os servidores deste Lote;                  |                        |
| <b>3.1.3.</b> | Deverá ser do mesmo fabricante dos servidores ofertados neste lote ou em regime de OEM; |                        |
| <b>3.2.</b>   | <b>Garantia</b>   |                        |
| <b>3.2.1.</b> | A garantia deve acompanhar o período de garantia do Servidor de Virtualização;          |                        |

|               |   |                        |
|---------------|---|------------------------|
| <b>4.</b>     | <b>ITEM 4 – UPGRADE DE CONECTIVIDADE ETHERNET/iSCSI</b>                                 | <b>Índice e Página</b> |
| <b>4.1.</b>   | <b>Características</b>  |                        |
| <b>4.1.1.</b> | Deverá ser compatível e estar homologado com os servidores deste Lote;                  |                        |
| <b>4.1.2.</b> | Deverá ser do mesmo fabricante dos servidores ofertados neste lote ou em regime de OEM; |                        |
| <b>4.1.3.</b> | Placa de rede com 4 (quatro) portas de 1 (Um) Gigabit ethernet;                         |                        |
| <b>4.1.4.</b> | Deverá ser Compatível com protocolo iSCSI;  |                        |
| <b>4.2.</b>   | <b>Garantia</b>   |                        |
| <b>4.2.1.</b> | A garantia deve acompanhar o período de garantia do Servidor de Virtualização;          |                        |

|               |   |                        |
|---------------|---|------------------------|
| <b>5.</b>     | <b>ITEM 5 – Licenças de Windows CAL</b>                   | <b>Índice e Página</b> |
| <b>5.1.</b>   | <b>Características</b>                                    |                        |
| <b>5.1.1.</b> | Licenças de Cliente para Microsoft Windows Server         |                        |
| <b>5.1.2.</b> | Deverá ser compatível com Windows Server Datacenter 2012; |                        |

|               |   |                        |
|---------------|---|------------------------|
| <b>6.</b>     | <b>ITEM 6 – RACK 42U – Tipo I</b>   | <b>Índice e Página</b> |
| <b>6.1.</b>   | <b>Características</b>  |                        |
| <b>6.1.1.</b> | Deverá possuir, no máximo, 42U de altura com padrão de 19", padrão EIA-310; |                        |
| <b>6.1.2.</b> | Deverá ser na cor preta;  |                        |
| <b>6.1.3.</b> | Deve possuir profundidade de 1060mm;  |                        |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>6.1.4.</b>    | Deve suportar carga estática mínima de 1.000KG;  |  |
| <b>6.1.5.</b>    | Deverá possuir Switch KVM do mesmo fabricante do rack, com a quantidade de cabos para ligação de todos os servidores ofertados nesta solução. Mínimo de 08 portas;   |  |
| <b>6.1.6.</b>    | O rack deve possuir, no mínimo, perfuração nas portas frontais e traseiras para permitir melhor fluxo de ar;   |  |
| <b>6.1.7.</b>    | Deverá possuir gaveta/bandeja do mesmo fabricante do rack, retrátil, com Monitor LCD de 17", teclado, mouse touchpad ou trackball, conexões USB, ocupando espaço máximo de 2Us;  |  |
| <b>6.1.8.</b>    | Deverá possuir estabilizadores, ou seja, instrumentos de apoio a estabilidade do rack para que o mesmo não corra o risco de tombamento por excesso de peso, de forma lateral ou frontal para o rack;   |  |
| <b>6.1.9.</b>    | Deverá possuir os seguintes recursos de acesso:  |  |
| <b>6.1.9.1.</b>  | Portas traseiras duplas;   |  |
| <b>6.1.9.2.</b>  | Porta frontal reversível;  |  |
| <b>6.1.9.3.</b>  | Porta frontal, porta traseira, painéis laterais removíveis;  |  |
| <b>6.1.9.4.</b>  | Deve possuir fechadura para as portas (frontal e traseira) e nos painéis laterais, devendo usar chaves iguais para abertura;   |  |
| <b>6.1.9.5.</b>  | Rodízios traseiros;  |  |
| <b>6.1.9.6.</b>  | Pés niveladores de fácil acesso;   |  |
| <b>6.1.10.</b>   | O Rack deve acompanhar tampas cegas na quantidade suficiente para preencher as U's não ocupadas pelos equipamentos que compõem a solução deste Lote;   |  |
| <b>6.1.11.</b>   | Distribuição de energia (PDU)  |  |
| <b>6.1.11.1.</b> | Deverá possuir 02 (duas) Unidades de Distribuição de Energia (PDU) do mesmo fabricante do rack, com entrada IEC-309 32A, que forneçam um total mínimo de 36 (trinta e seis) saídas padrão IEC 320 C13 e um mínimo de 06 (seis) saídas IEC 320 C19, em cada uma das PDU's, distribuídas de forma a possibilitar redundância elétrica dentro do padrão dos equipamentos ofertados. Deve permitir monitoramento e fornecer alarme local e remoto em tempo real de consumo e sobrecarga, através do browser e via SNMP. Deve acompanhar kit de instalação vertical em rack de modo que não interfira na instalação dos equipamentos. |  |
| <b>6.1.11.2.</b> | Deverá possuir 01 (um) comutador de transferência automática (ATS) do mesmo fabricante do rack, potência mínima de 2000VA, com 02 (duas) entradas IEC 320 C20 e no mínimo 08 (oito) saídas padrão IEC 320 C13. Deve permitir monitoramento e fornecer alarme local e remoto em tempo real de consumo e sobrecarga, através do browser e via SNMP. Deve acompanhar kit de instalação em rack padrão 19".  |  |
| <b>6.1.11.3.</b> | Deverá ser fornecida a quantidade necessária de cabos de força para a completa ligação do mesmo a rede elétrica;   |  |
| <b>6.2.</b>      | <b>Documentação Técnica</b>  |  |
| <b>6.2.1.</b>    | Deverá ser entregue com o equipamento todos os drives, em CD, necessários para um perfeito funcionamento com o sistema operacional solicitado;   |  |
| <b>6.2.2.</b>    | Deve ser entregue, também, a documentação técnica de todo equipamento ofertado em formato impresso ou eletrônico, bem como os cabos e conectores;  |  |
| <b>6.3.</b>      | <b>Certificados</b>  |  |

|               |  |  |
|---------------|--|--|
| <b>6.3.1.</b> | Deve possuir certificação UL 60950   |  |
| <b>6.4.</b>   | <b>Garantia</b>  |  |
| <b>6.4.1.</b> | Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 12 (doze) meses para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte; |  |

| <b>7.</b>       | <b>ITEM 7 – RACK 42U – TIPO II</b>   | <b>Índice e Página</b> |
|-----------------|--|------------------------|
| <b>7.1.</b>     | <b>Características</b>   |                        |
| <b>7.1.1.</b>   | Deverá possuir, no máximo, 42U de altura com padrão de 19", padrão EIA-310;  |                        |
| <b>7.1.2.</b>   | Deve ser na cor preta;   |                        |
| <b>7.1.3.</b>   | Deve possuir profundidade de 1060mm;   |                        |
| <b>7.1.4.</b>   | Deve suportar carga estática mínima de 1.000KG;  |                        |
| <b>7.1.5.</b>   | O rack deve possuir, no mínimo, perfuração nas portas frontais e traseiras para permitir melhor fluxo de ar;   |                        |
| <b>7.1.6.</b>   | Deverá possuir estabilizadores, ou seja, instrumentos de apoio a estabilidade do rack para que o mesmo não corra o risco de tombamento por excesso de peso, de forma lateral ou frontal para o rack;   |                        |
| <b>7.1.7.</b>   | Deverá possuir os seguintes recursos de acesso:  |                        |
| <b>7.1.7.1.</b> | Portas traseiras duplas;   |                        |
| <b>7.1.7.2.</b> | Porta frontal reversível;  |                        |
| <b>7.1.7.3.</b> | Porta frontal, porta traseira, painéis laterais removíveis;  |                        |
| <b>7.1.7.4.</b> | Deve possuir fechadura para as portas (frontal e traseira) e nos painéis laterais, devendo usar chaves iguais para abertura;   |                        |
| <b>7.1.7.5.</b> | Rodízios traseiros;  |                        |
| <b>7.1.7.6.</b> | Pés niveladores de fácil acesso;   |                        |
| <b>7.1.8.</b>   | O Rack deve acompanhar tampas cegas na quantidade suficiente para preencher todas as U's;  |                        |
| <b>7.1.9.</b>   | Distribuição de energia (PDU)  |                        |
| <b>7.1.9.1.</b> | Deverá possuir 02 (duas) Unidades de Distribuição de Energia (PDU) do mesmo fabricante do rack, com entrada IEC-309 32A, que forneçam um total mínimo de 36 (trinta e seis) saídas padrão IEC 320 C13 e um mínimo de 06 (seis) saídas IEC 320 C19, em cada uma das PDU's, distribuídas de forma a possibilitar redundância elétrica dentro do padrão dos equipamentos ofertados. Deve permitir monitoramento e fornecer alarme local e remoto em tempo real de consumo e sobrecarga, através do browser e via SNMP. Deve acompanhar kit de instalação vertical em rack de modo que não interfira na instalação dos equipamentos. |                        |
| <b>7.1.9.2.</b> | Deverá possuir 01 (um) comutador de transferência automática (ATS) do mesmo fabricante do rack, com 02 (duas) entradas IEC 320 C20 e no mínimo 08 (oito) saídas padrão IEC 320 C13. Deve permitir monitoramento e fornecer alarme local e remoto em tempo real de consumo e sobrecarga, através do browser e via SNMP. Deve acompanhar kit de instalação em rack padrão 19".   |                        |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| 7.1.9.3. | Deverá ser fornecida a quantidade necessária de cabos de força para a completa ligação do mesmo a rede elétrica;   |  |
| 7.2.     | <b>Documentação Técnica</b>  |  |
| 7.2.1.   | Deve ser entregue, também, a documentação técnica de todo equipamento ofertado em formato impresso ou eletrônico, bem como os cabos e conectores;        |  |
| 7.3.     | <b>Certificados</b>  |  |
| 7.3.1.   | Deve possuir certificação UL 60950   |  |
| 7.4.     | <b>Garantia</b>  |  |
| 7.4.1.   | Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 12 (doze) meses para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte; |  |

|             |   |  |                   |
|-------------|---|--|-------------------|
| <b>8.</b>   | <b>ITEM 8 – SERVIÇO DE CONFIGURAÇÃO</b>   |  |                   |
| <b>8.1.</b> | <b>Gerenciamento do Projeto (40UT)</b>  |  |                   |
| 8.1.1.      | Criação do Plano de projeto;  |  |                   |
| 8.1.2.      | Análise de Risco;   |  |                   |
| 8.1.3.      | O licitante vencedor entregará o cronograma para acompanhamento;  |  |                   |
| 8.1.4.      | Criação do Plano de comunicação;  |  |                   |
| 8.1.5.      | Criação do Plano de Execução;   |  |                   |
| 8.1.6.      | Desenvolvimento do projeto levantando as necessidades da SUDENE;  |  |                   |
| 8.1.7.      | Formação de uma equipe de projeto indicando deveres e responsabilidades;  |  |                   |
| 8.1.8.      | Relatórios semanais ou diários, de acordo com a criticidade da atividade;   |  |                   |
| 8.1.9.      | Elaboração de um plano de recuperação, se necessário;   |  |                   |
| 8.1.10.     | Caso necessário, criação de um ambiente de teste;   |  |                   |
| 8.1.11.     | Deverá ser feito o planejamento da instalação, levando-se em conta que qualquer atividade que venha a requerer interrupção de serviços ou da infraestrutura computacional, deverá ser negociado com a SUDENE o melhor horário para a sua realização, podendo ser dentro ou fora do horário comercial; |  |                   |
| 8.1.12.     | Documentação geral do projeto, incluindo-se todos os itens, com todas as configurações feitas;  |  |                   |
| 8.1.13.     | Auditoria dos requisitos e serviços de cada item, auxiliando a administração dos seus respectivos aceites;  |  |                   |
| 8.2.        | <b>Catálogo de serviço para chamados do tipo Incidente a ser contabilizado mensalmente (Suporte técnico não coberto por garantia)</b>   |  |                   |
|             | <b>Severidade</b>   | <b>Condição</b>  | <b>Custo (UT)</b> |
| 8.2.1.      | <b>Crítica</b>  | Problemas em que o serviço de ambiente de produção esteja parado ou indisponível.  | <b>10</b>         |
| 8.2.2.      | <b>Alta</b>   | Problema ou dúvida grave, prejudicando a operação, em que o serviço de ambiente de produção esteja parcialmente parado ou parcialmente indisponível. | <b>5</b>          |
| 8.2.3.      | <b>Média</b>  | Problemas de serviço degradado, porém com todos os sistemas funcionando.   | <b>3</b>          |

|        |   |   |                   |
|--------|---|---|-------------------|
| 8.2.4. | Baixa   | Problema ou dúvida que não afetam o ambiente de produção da operação.   | 1                 |
| 8.2.5. | A CONTRATADA deverá apresentar relatório das atividades executadas.   |   |                   |
| 8.3.   | <b>Catálogo de serviço para chamados do tipo Planejado a ser contabilizado mensalmente (Suporte técnico não coberto por garantia)</b> |   |                   |
|        | <b>Periodicidade</b>  | <b>Condição</b>   | <b>Custo (UT)</b> |
| 8.3.1. | <b>Mensal</b>   | Suporte Técnico ao administrador do Sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o funcionamento dos componentes fornecidos;</li> <li>• Analise de Logs dos sistemas;</li> <li>• Analise de performance;</li> <li>• Analise de Aletas;</li> <li>• Recomendações de intervenção;</li> <li>• Produzir um relatório detalhado contendo o histórico observado;</li> </ul> | 5                 |
| 8.3.2. | <b>Eventual</b>   | Estudos de capacidade da solução ofertada, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o crescimento de uso da solução de segurança;</li> <li>• Fazer uma projeção de crescimento no uso da solução;</li> <li>•</li> </ul>  | 10                |
| 8.3.3. | <b>Eventual</b>   | Atualização de firmware da solução, por equipamento, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização de um único equipamento;</li> <li>• Obedecer ao processo de gestão da mudança da SUDENE;</li> <li>• Produzir plano de contingência para ser aprovado pela SUDENE;</li> <li>• Negociar com a Contratante janela de atualização;</li> </ul>                     | 2                 |
| 8.3.4. | <b>Eventual</b>   | Atualização de versão de software, por equipamento, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização de um único equipamento;</li> <li>• Obedecer ao processo de gestão da mudança da SUDENE;</li> <li>• Produzir plano de contingência para ser aprovado pela SUDENE;</li> <li>• Negociar com a Contratante janela de atualização;</li> </ul>                      | 2                 |
| 8.3.5. | <b>Eventual</b>   | Análise da solução implementada para avaliação de configurações, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar as configurações da solução já implementada no respectivo lote;</li> <li>• Produzir relatório contendo o as-built das configurações da solução, bem como sugestões de melhoria;</li> </ul>   | 3                 |

|         |   |  |           |
|---------|---|--|-----------|
| 8.3.6.  | <b>Eventual</b>   | Recomendações de melhores práticas, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a arquitetura e desempenho da solução já implementada no respectivo lote;</li> <li>• Produzir relatório com recomendações de melhores práticas para melhorar a arquitetura e desempenho da solução;</li> </ul>   | <b>3</b>  |
| 8.3.7.  | <b>Eventual</b>   | Consultoria para crescimento do ambiente implantado e compatibilidade com projetos específicos da SUDENE, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar reunião inicial com a SUDENE para determinação dos objetivos;</li> <li>• Analisar o ambiente implantado no respectivo lote, identificando pontos importantes a serem considerados no crescimento do ambiente e/ou na integração/compatibilidade com produtos de outros projetos da Contratante;</li> <li>• Produzir um relatório com as informações coletadas e considerações;</li> <li>• Fazer uma apresentação, caso demandada, sobre as informações coletadas e considerações feitas no relatório;</li> </ul> | <b>10</b> |
| 8.3.8.  | <b>Eventual</b>   | Análise de correlação de incidentes e planejamento de mudanças, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar reunião inicial com a Contratante para determinação dos objetivos;</li> <li>• Analisar todos os incidentes que podem estar relacionados a um evento especificado, a fim de identificar alguma correlação;</li> <li>• Produzir um relatório;</li> </ul>   | <b>10</b> |
| 8.3.9.  | A CONTRATADA deverá apresentar relatório das atividades executadas.   |  |           |
| 8.4.    | <b>Escopo dos Serviços para planejamento de instalação do Active Directory (80 UT)</b>  |  |           |
| 8.4.1.  | Deverá ser feita reunião com a equipe da SUDENE para determinar a arquitetura da solução de backup a ser implementada;                                    |  |           |
| 8.4.2.  | Criação e definição das políticas do serviço de diretório;  |  |           |
| 8.4.3.  | Documentação das definições;  |  |           |
| 8.4.4.  | <b>Escopo de Serviços de Instalação e Configuração Active Directory (120 UT)</b>  |  |           |
| 8.4.5.  | Instalação e configuração do Sistema Operacional Windows Server 2008 R2 ou Windows Server 2012 com aplicações de patches e atualizações, caso necessário; |  |           |
| 8.4.6.  | Promoção de 02 (dois) servidores a controladores de domínio;  |  |           |
| 8.4.7.  | Definição e configuração dos serviços de rede (DNS, DHCP);  |  |           |
| 8.4.8.  | Configuração de zonas reversas para as sub-redes existentes;  |  |           |
| 8.4.9.  | Definição e configuração da política de limpeza de registros obsoletos em zonas específicas;  |  |           |
| 8.4.10. | Definição e criação da estrutura organizacional do Active Directory;  |  |           |
| 8.4.11. | Definição e criação de Sites de replicação;   |  |           |
| 8.5.    | Definição e criação de até 10 (dez) OU's para base aplicação das políticas de grupo;  |  |           |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>8.5.1.</b>  | Definição e criação e Migração de até 10 (dez) contas de usuários padrão e 02 (duas) de administrador;                            |
| <b>8.5.2.</b>  | Definição, criação e configuração de até 10 (dez) GPOs de segurança básicas;  |
| <b>8.5.3.</b>  | Definição e criação de até 05 (cinco) scripts de logon dos usuários;  |
| <b>8.6.</b>    | Inserção de até 10 (dez) desktops no Domínio criado;  |
| <b>8.6.1.</b>  | Documentação da solução implantada, contemplando: desenho lógico da solução, detalhamento dos ajustes e customizações realizadas. |
| <b>8.6.2.</b>  | Replicação das políticas de segurança e perfis de usuário do serviço de diretório conforme o já existente na SUDENE;              |
| <b>8.7.</b>    | <b>Escopo dos Serviços para planejamento de instalação do file Server (120 UT)</b>  |
| <b>8.7.1.</b>  | Deverá ser feita reunião com a equipe da SUDENE para determinar a arquitetura da solução de backup a ser implementada;            |
| <b>8.7.2.</b>  | Criação e definição das políticas de armazenamento e acesso;  |
| <b>8.7.3.</b>  | Definição das áreas a serem criadas;  |
| <b>8.7.4.</b>  | Documentação das definições;  |
| <b>8.7.5.</b>  | <b>Escopo de Serviços de migração de File Server (80 UT)</b>  |
| <b>8.8.</b>    | Instalação e configuração da função de File Server.   |
| <b>8.8.1.</b>  | Desenho da solução de infraestrutura de servidor de arquivos.   |
| <b>8.8.2.</b>  | Definição e criação de 10 (dez) políticas de restrição (filtro) de arquivos.  |
| <b>8.8.3.</b>  | Migração da atual massa de dados e permissões para o novo File Server.  |
| <b>8.8.4.</b>  | Definição e configuração das políticas de quota para os usuários padrão.  |
| <b>8.8.5.</b>  | Definição e configuração de arquivos offline para os usuários padrão.   |
| <b>8.8.6.</b>  | Definição e criação dos modelos de regras de acesso aos documentos;   |
| <b>8.8.7.</b>  | Definição e configuração das políticas de expiração de arquivos.  |
| <b>8.8.8.</b>  | Documentação da solução implantada, contemplando: desenho lógico da solução, detalhamento dos ajustes e customizações realizadas. |
| <b>8.8.9.</b>  | Replicação das políticas de segurança e perfis de usuário do serviço de diretório conforme o já existente na SUDENE;              |
| <b>8.9.</b>    | <b>Escopo dos Serviços para análise e diagnósticos de utilização do file server (60UT)</b>  |
| <b>8.9.1.</b>  | Deverá ser feita a coleta de dados de utilização;   |
| <b>8.9.2.</b>  | Análise dos dados para identificar possíveis anomalias;   |
| <b>8.9.3.</b>  | Deverá ser produzido relatório contendo os resultados da análise e sugestões e correções;   |
| <b>8.9.4.</b>  | A análise deverá ser realizada após 30 (trinta) dias da instalação.   |
| <b>8.10.</b>   | <b>Escopo dos Serviços para análise e diagnósticos do Active Directory (60UT)</b>   |
| <b>8.10.1.</b> | Deverá ser feita a coleta de dados de utilização;   |
| <b>8.10.2.</b> | Análise dos dados para identificar possíveis anomalias;   |
| <b>8.10.3.</b> | Deverá ser produzido relatório contendo os resultados da análise e sugestões e correções;   |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>8.10.4.</b> | A análise deverá ser realizada após 30 (trinta) dias da instalação.   |
| <b>8.10.5.</b> | <b>Repasse Tecnológico (40UT)</b>   |
| <b>8.10.6.</b> | Documentação geral do projeto, incluindo-se todos os itens, com todas as configurações feitas   |
| <b>8.10.7.</b> | Definição dos testes de avaliação de funcionalidade, aderência e performance da solução;  |
| <b>8.10.8.</b> | O corpo técnico da SUDENE deverá acompanhar todos os procedimentos referentes à instalação, configuração dos equipamentos e migração dos dados/serviços;  |
| <b>8.10.9.</b> | Realização de treinamento tipo hands-on para repasse tecnológico dos equipamentos e softwares instalados, bem como da customização realizada no ambiente. |

## ANEXO II DO TERMO DE REFERÊNCIA

### LOTE 02 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### MODELO DE COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS ITENS

A licitante deverá apresentar juntamente com sua proposta comercial, comprovação de que o equipamento proposto atende a cada um dos requisitos especificados. Tal comprovação deverá se dar por meio de indicação de documento público (eletrônico ou impresso) e da numeração da página (ou localização no texto), por meio do qual a equipe técnica da CONTRATANTE possa confirmar tais argumentos.

Todos os itens deste lote devem ser do mesmo fabricante para manter a compatibilidade, gerenciamento e integração.

Na Tabela de Documentação Comprobatória de Requisitos (TDCR), deverá ser especificado o documento, e, na coluna à direita das especificações, deverá ser especificado o **ÍNDICE** do documento na TDCR e a numeração da **PÁGINA** (ou localização no texto do documento) para comprovação.

A CONTRATANTE reserva-se ao direito de diligenciar, após apresentação da proposta, o fornecedor e/ou fabricante para comprovação, em equipamentos similares, das informações prestadas na proposta e nas tabelas.

**Tabela 1 - Tabela de Documentação Comprobatória de Requisitos (TDCR)**

| <b>ÍNDICE</b> | <b>DOCUMENTO (anexo impresso ou sítio da internet)</b> |
|---------------|--|
| A             |  |
| B             |  |
| C             |  |
| D             |  |
| E             |  |
| F             |  |
| G             |  |
| H             |  |
| I             |  |
| J             |  |

## ITENS DO LOTE

| 9.               | <b>ITEM 9 - SWITCH 48 PORTAS 10/100/1000</b>  | Índice e Página |
|------------------|---|-----------------|
| <b>9.1.</b>      | <b>Características Gerais</b>   |                 |
| <b>9.1.1.</b>    | Switch Ethernet com pelo menos 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000Base-T “auto-sensing”;  |                 |
| <b>9.1.2.</b>    | Deve possuir pelo menos 02 (duas) portas que permitam a inserção de adaptadores Gigabit Ethernet/10 Gigabit Ethernet. Estas portas adicionais não podem ser do tipo “COMBO” com as portas UTP e deverão suportar adaptadores para os padrões 1000Base-SX, 1000Base-LX, 1000Base-ZX, 10GBase-SR e 10GBase-LR |                 |
| <b>9.1.3.</b>    | Nas portas 10 Gbps, deve aceitar cabos do tipo “twinax” (Direct Attachment Cooper – DAC) nos comprimentos de 0,5, 1, 3, 5 e 7 metros, inclusive de outros fabricantes   |                 |
| <b>9.1.4.</b>    | Possuir matriz de comutação de pelo menos 170Gbps;  |                 |
| <b>9.1.5.</b>    | Possuir capacidade de processamento de pelo menos 120Mpps (milhões de pacotes por segundo);   |                 |
| <b>9.1.6.</b>    | Possuir capacidade para no mínimo 8.000 endereços MAC;  |                 |
| <b>9.1.7.</b>    | Possuir LEDs, por porta, que indiquem a integridade, atividade do link e a velocidade de conexão;   |                 |
| <b>9.1.8.</b>    | O switch fornecido deve suportar as normas técnicas IEEE802.3 (10Base-T), IEEE802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3z (1000Base-X), IEEE 802.3ab (1000Base-T);   |                 |
| <b>9.1.9.</b>    | Suporte ao modo de comutação "store and forward";   |                 |
| <b>9.1.10.</b>   | Ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação.  |                 |
| <b>9.1.11.</b>   | Todas as licenças necessárias para as funcionalidades exigidas neste edital deverão estar inclusas no equipamento.  |                 |
| <b>9.1.12.</b>   | Possuir fonte de alimentação interna ao equipamento com ajuste automático de tensão 110 e 220 volts;  |                 |
| <b>9.1.13.</b>   | Deve suportar fonte de alimentação redundante externa;  |                 |
| <b>9.1.14.</b>   | Deve suportar o standard IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet - EEE)   |                 |
| <b>9.1.15.</b>   | Instalável em rack padrão de 19”, sendo que deverão ser fornecidos os respectivos kit’s de fixação;   |                 |
| <b>9.1.16.</b>   | O switch fornecido deve ser empilhável. O empilhamento deve ser feito através de cabo dedicado e não deve consumir interfaces de Rede, devendo ser fornecidos todos os cabos necessários ao empilhamento. A funcionalidade de empilhamento deve possuir pelo menos as seguintes características:            |                 |
| <b>9.1.16.1.</b> | Deve ser possível empilhar pelo menos 10 (dez) switches;  |                 |
| <b>9.1.16.2.</b> | O empilhamento deve ser feito em anel para garantir que, na eventual falha de um link, a pilha continue a funcionar;  |                 |
| <b>9.1.16.3.</b> | Em caso de falha do switch controlador da pilha, um controlador “backup” deve ser selecionado de forma automática, sem que seja necessária intervenção manual;  |                 |

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| <b>9.1.16.4.</b> | Deve ser possível criar uma conexão de pelo menos 80Gbps entre os comutadores membros da pilha;   |  |
| <b>9.1.16.5.</b> | A pilha de switches deverá ser gerenciada graficamente como uma entidade única;   |  |
| <b>9.1.16.6.</b> | A pilha de switches deverá ser gerenciada através de um único endereço IP;  |  |
| <b>9.1.17.</b>   | O switch deve armazenar no mínimo duas versões de firmware simultaneamente em sua flash   |  |
| <b>9.1.18.</b>   | O switch deve suportar Jumbo Frames de 9000 bytes;  |  |
| <b>9.1.19.</b>   | O equipamento ofertado deve possuir homologação junto à ANATEL com certificados disponíveis publicamente no endereço eletrônico desta agência, conforme a Resolução número 242;   |  |
| <b>9.2.</b>      | <b>Funcionalidades Gerais</b>   |  |
| <b>9.2.1.</b>    | Possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando. O conector deve ser RJ-45 ou padrão RS-232 (os cabos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos); |  |
| <b>9.2.2.</b>    | Possuir uma interface de gerenciamento baseada em WEB (HTTP) que permita aos usuários configurar e gerenciar switches através de um browser padrão.   |  |
| <b>9.2.3.</b>    | Gerenciável via Telnet e SSH;   |  |
| <b>9.2.4.</b>    | Permitir o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada.  |  |
| <b>9.2.5.</b>    | Permitir o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada em um switch remoto no mesmo domínio L2   |  |
| <b>9.2.6.</b>    | Deve ser gerenciável via SNMP (v1, v2 e v3);  |  |
| <b>9.2.7.</b>    | Implementar nativamente 4 grupos RMON (History, Statistics, Alarms e Events) conforme RFC 1757;   |  |
| <b>9.2.8.</b>    | Implementar o protocolo Syslog para funções de “logging” de eventos;  |  |
| <b>9.2.9.</b>    | Implementar o protocolo NTP ou SNTP para sincronismo de clock;  |  |
| <b>9.2.10.</b>   | Suportar autenticação via RADIUS ou TACACS;   |  |
| <b>9.2.11.</b>   | Possuir suporte a protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento;  |  |
| <b>9.2.12.</b>   | Implementar controle de acesso por porta (IEEE 802.1x);   |  |
| <b>9.2.13.</b>   | Implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IP de origem e destino (Ipv4 e Ipv6), portas TCP e UDP de origem e destino e endereços MAC de origem e destino;  |  |
| <b>9.2.14.</b>   | Possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta;   |  |
| <b>9.2.15.</b>   | Promover análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC;      |  |
| <b>9.2.16.</b>   | O equipamento deverá funcionar como servidor DHCP para IPv4 e IPv6;   |  |
| <b>9.2.17.</b>   | Implementar Netflow, sFlow ou similar;  |  |
| <b>9.2.18.</b>   | Implementar pelo menos 8 (oito) filas de saída por porta;   |  |

|         |  |  |
|---------|--|--|
| 9.2.19. | Implementar pelo menos uma fila de saída com prioridade estrita por porta e divisão ponderada de banda entre as demais filas de saída;   |  |
| 9.2.20. | Implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores de classe de serviço do frame ethernet (IEEE 802.1p CoS)  |  |
| 9.2.21. | Implementar classificação, marcação e priorização de tráfego baseada nos valores do campo “Differentiated Services Code Point” (DSCP) do cabeçalho IP, conforme definições do IETF;  |  |
| 9.2.22. | Implementar classificação de tráfego baseada em endereço IP de origem/destino, portas TCP e UDP de origem e destino, endereços MAC de origem e destino;  |  |
| 9.3.    | <b>Funcionalidades de Camada 2 (VLAN, Spanning Tree)</b>   |  |
| 9.3.1.  | Implementar LANs Virtuais (VLANs) conformedefinições do padrão IEEE 802.1Q;  |  |
| 9.3.2.  | Permitir a criação de no mínimo 4.000 VLANs ativas baseadas em portas;   |  |
| 9.3.3.  | Permitir a criação de subgrupos dentro de uma mesma VLAN com conceito de portas “isoladas” e portas “promíscuas”, de modo que “portas isoladas” não se comuniquem com outras “portas isoladas”, mas tão somente com as portas promíscuas de uma dada VLAN;                   |  |
| 9.3.4.  | Deve suportar VLANs dinâmicas. Deve permitir a criação, remoção e distribuição de VLANs de forma dinâmica através de portas configuradas como tronco IEEE 802.1Q;  |  |
| 9.3.5.  | Implementar “VLAN Trunking” conforme padrão IEEE 802.1Q nas portas Fast Ethernet e Gigabit Ethernet. Deve ser possível estabelecer quais VLANs serão permitidas em cada um dos troncos 802.1Q configurados.  |  |
| 9.3.6.  | Implementar a funcionalidade de “Port Trunking” conforme padrão IEEE 802.3ad;  |  |
| 9.3.7.  | Implementar o Protocolo Spanning-Tree conforme padrão IEEE 802.1d;   |  |
| 9.3.8.  | Implementar o padrão IEEE 802.1s (“Multiple Spanning Tree”), com suporte a no mínimo 15 instâncias simultâneas do protocolo Spanning Tree;   |  |
| 9.3.9.  | Implementar o padrão IEEE 802.1w (“Rapid Spanning Tree”)   |  |
| 9.3.10. | Implementar o protocolo PVST+ baseado no padrão 802.1w;  |  |
| 9.3.11. | Implementar mecanismo de proteção da “root bridge” do algoritmo Spanning-Tree para prover defesa contra ataques do tipo “Denial of Service” no ambiente nível 2;   |  |
| 9.3.12. | Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo “fast forwarding” (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente. |  |
| 9.3.13. | Deve implementar até 128 grupos de LAG (Link Aggregation), com 8 portas por grupo  |  |
| 9.3.14. | Capacidade de implementar MLAG (Multichassis Link Agreengation) – agregação de portas entre dois equipamentos distintos, não empilhados, cada equipamento com seu próprio endereço IP e mac-address(plano de controle segregados).   |  |
| 9.3.15. | Deve suportar o protocolo LLDP e LLDP-MED para descoberta automática de equipamentos na rede;  |  |
| 9.4.    | <b>Funcionalidades de Camada 3 (Multicast e Roteamento)</b>  |  |
| 9.4.1.  | Implementar IP multicast;  |  |

|               |  |  |
|---------------|--|--|
| <b>9.4.2.</b> | Implementar em todas as interfaces do switch o protocolo IGMP Snooping (v1, v2, v3);   |  |
| <b>9.4.3.</b> | Possuir roteamento nível 3 entre VLANs;  |  |
| <b>9.4.4.</b> | Implementar roteamento estático para no mínimo 256 rotas IPv4  |  |
| <b>9.4.5.</b> | Implementar roteamento estático para no mínimo 128 rotas IPv6  |  |
| <b>9.4.6.</b> | Implementar roteamento dinâmico através dos protocolos RIPv1/RIPv2;  |  |
| <b>9.5.</b>   | <b>Garantia</b>  |  |
| <b>9.5.1.</b> | Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte; |  |

| <b>10.</b>       | <b>ITEM 10 - SISTEMA DE FIREWALL EM APPLIANCE</b>   | <b>Índice e Página</b> |
|------------------|---|------------------------|
| <b>10.1.</b>     | <b>Características Gerais</b>   |                        |
| <b>10.1.1.</b>   | Em appliance com no máximo 2U de altura, com kit de montagem em rack de 19”, em alta disponibilidade (HA) composto de pelo menos dois equipamentos idênticos.   |                        |
| <b>10.1.2.</b>   | Não serão permitidas soluções baseadas em sistemas operacionais abertos como Free BSD, Debian ou mesmo Linux.   |                        |
| <b>10.1.3.</b>   | O equipamento deverá ser baseado em hardware desenvolvido com esta finalidade, ou seja, de um firewall não sendo baseado em plataforma X86 ou equivalente.  |                        |
| <b>10.1.4.</b>   | A solução deverá utilizar a tecnologia de firewall Stateful Packet Inspection e suportar Deep Packet Inspection (DPI), isto é, a inspeção da área de dados dos pacotes para filtragem de tráfego IP.  |                        |
| <b>10.1.5.</b>   | Mínimo de 2GB de memória RAM.   |                        |
| <b>10.1.6.</b>   | Sistema Operacional do Tipo “Harderizado” não serão aceitos. Apenas os que forem armazenados em memória flash.  |                        |
| <b>10.1.7.</b>   | Fonte de alimentação interna com operação automática entre 110/220V.  |                        |
| <b>10.1.8.</b>   | Possuir redundância do sistema de refrigeração do produto (Fan).  |                        |
| <b>10.1.9.</b>   | Ser fornecido com, no mínimo, duas interfaces 10 Gb e 10 (dez) interfaces 10/100/1000Base-TX ou superior. As interfaces devem operar em modo autosense, half/full duplex e com inversão automática de polaridade configuráveis pelo administrador do firewall para atendendo os segmentos de segurança e rede para: |                        |
| <b>10.1.9.1.</b> | Segmento WAN, ou externo.   |                        |
| <b>10.1.9.2.</b> | Segmento WAN, secundário com possibilidade de ativação de recurso para redundância de WAN com balanceamento de carga e WAN Failover por aplicação. O equipamento deverá suportar no mínimo balanceamento de 4 links utilizando diferentes métricas pré-definidas pelo sistema.                                      |                        |
| <b>10.1.9.3.</b> | Segmento LAN ou rede interna.   |                        |
| <b>10.1.9.4.</b> | Segmento LAN ou rede interna podendo ser configurado como DMZ (Zona desmilitarizada)  |                        |

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| <b>10.1.9.5.</b> | Segmento LAN ou rede interna ou Porta de sincronismo para funcionamento em alta disponibilidade   |  |
| <b>10.1.9.6.</b> | Segmento ou Zona dedicada para controle de dispositivos Wireless dedicado com controle e configuração destes dispositivos.  |  |
| <b>10.1.10.</b>  | Possuir uma interface de rede dedicada para o gerenciamento do produto;   |  |
| <b>10.1.11.</b>  | Capacidade mínima de conexões suportadas em modo firewall deverá ser de 300.000;  |  |
| <b>10.1.12.</b>  | Capacidade mínima de conexões suportadas em modo DPI (análise profunda de pacotes com os serviços IPS, Anti-Malware, Anti-Virus e Anti-Spyware) deverá ser de 400.000.  |  |
| <b>10.1.13.</b>  | Suportar, no mínimo, 20.000 novas conexões por segundo.   |  |
| <b>10.1.14.</b>  | Suportar, no mínimo, 50 interfaces de VLAN (802.1q). Deverá ser possível definir seus endereços IP através da interface gráfica;  |  |
| <b>10.1.15.</b>  | Suportar, no mínimo, 500 túneis VPN IPSEC do tipo site-to-site já licenciadas.  |  |
| <b>10.1.16.</b>  | Suportar, no mínimo, 50 túneis VPN IPSEC do tipo client-to-site já licenciadas, sendo possível o suportar 400 ou mais túneis mediante aquisição de licenciamento.   |  |
| <b>10.1.17.</b>  | Suportar, no mínimo, 2 conexões clientes do tipo SSL sem custo adicional e até 30 conexões através em licenciamento adicional.  |  |
| <b>10.1.18.</b>  | Não possuir limitação lógica na capacidade nós.   |  |
| <b>10.1.19.</b>  | Suportar, no mínimo, 500 usuários autenticados com serviços ativos e identificados passando por este dispositivo de segurança. Políticas baseadas por grupos de usuários deverão ser suportadas por este dispositivo. Esta comprovação poderá ser exigida em testes sobre o ambiente de produção com o fornecimento do produto para comprovação deste e demais itens. |  |
| <b>10.1.20.</b>  | Possuir porta console (serial) para possíveis manutenções no produto. Configurações básicas via interface CLI como suporte a comandos para debug deverão ser suportadas por esta interface.   |  |
| <b>10.1.21.</b>  | Possibilitar o controle do tráfego para os protocolos TCP, UDP, ICMP e serviços como FTP, DNS, P2P entre outros, baseados nos endereços de origem e destino;  |  |
| <b>10.1.22.</b>  | Possibilitar o controle sobre aplicações de forma granular com criação de políticas sobre o fluxo de dados de entrada, saída ou ambos e;  |  |
| <b>10.1.23.</b>  | Deverá ser possível aplicar o controle por usuário e por grupo e; Associado sua ação políticas de horários e dias da semana e; Podem ser associados a endereçamento IP baseados em sub-redes;   |  |
| <b>10.1.24.</b>  | Deve permitir a restrição de arquivos por sua extensão e bloqueio de anexos através de protocolos SMTP e POP3 baseado em seus nomes ou tipos mime.  |  |
| <b>10.1.25.</b>  | Permitir a filtragem de e-mails pelo seu conteúdo, através da definição de palavras-chave e a sua forma de pesquisa;  |  |
| <b>10.1.26.</b>  | Prover matriz de horários que possibilite o bloqueio de serviços com granularidade baseada em hora, minutos, dia, dias da semana, mês e ano que a ação deverá ser tomada.   |  |
| <b>10.1.27.</b>  | O appliance deve permitir a utilização de políticas de Anti-Virus, Anti-Spyware e IPS/IDP e filtro de Conteúdo segmentos (todos os serviços devem ser suportados no mesmo segmento) ou por zonas de acesso ou VLANs.  |  |

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| <b>10.1.28.</b> | Possuir flexibilidade para liberar aplicações da inspeção profunda de pacotes, ou seja, excluir a aplicação da checagem de IPS, Gateway Antivirus/AntiSpyware.   |  |
| <b>10.1.29.</b> | Possibilitar o controle do tráfego para os protocolos GRE, H323 Full v1-5, suporte a tecnologia a gatekeeper, SIP e IGMP baseados nos endereços origem e destino da comunicação,   |  |
| <b>10.1.30.</b> | Controle e gerenciamento de banda para a tecnologia VoIP sobre diferentes segmentos de rede/segurança com inspeção profunda de segurança sobre este serviço.   |  |
| <b>10.1.31.</b> | Possibilitar o roteamento de tráfego IGMP versão 3 em suas interfaces e zonas de segurança.  |  |
| <b>10.1.32.</b> | Prover mecanismo contra ataques de falsificação de endereços (IP Spoofing) através da especificação da interface de rede pela qual uma comunicação deve se originar;   |  |
| <b>10.1.33.</b> | Prover mecanismos de proteção contra ataques baseados em “DNS Rebinding” protegendo contra códigos embutidos em páginas Web com base em JavaScript, Flash e base Java com “malwares”.  |  |
| <b>10.1.34.</b> | Prover servidor DHCP Interno suportando múltiplos escopos de endereçamento para a mesma interface e a funcionalidade de DHCP Relay;  |  |
| <b>10.1.35.</b> | Prover a capacidade de encaminhamento de pacotes UDPs multicast/broadcast entre diferentes interfaces e zonas de segurança.  |  |
| <b>10.1.36.</b> | Possuir mecanismo de forma a possibilitar o funcionamento transparente dos protocolos FTP, Real Áudio, Real Vídeo, SIP, RTSP e H323, mesmo quando acessados por máquinas através de conversão de endereços.  |  |
| <b>10.1.37.</b> | Implementar mecanismo de sincronismo de horário através do protocolo NTP.  |  |
| <b>10.1.38.</b> | Prover mecanismo de conversão de endereços (NAT), de forma a possibilitar que uma rede com endereços reservados acesse a Internet a partir de um único endereço IP e possibilitar também um mapeamento 1-1 de forma a permitir com que servidores internos com endereços reservados sejam acessados externamente através de endereços válidos; |  |
| <b>10.1.39.</b> | Permitir, sobre o recurso de NAT, o balanceamento interno de servidores e suas aplicações sem a necessidade de inserção de um equipamento como switches de que atuam entre as camadas 4 (quatro) e 7 (sete) do modelo ISO/OSI.   |  |
| <b>10.1.40.</b> | Possuir mecanismo que permita que a conversão de endereços (NAT) seja feita de forma dependente do destino de uma comunicação, possibilitando que uma máquina, ou grupo de máquinas, tenham seus endereços convertidos para endereços diferentes de acordo com o endereço destino;   |  |
| <b>10.1.41.</b> | Possuir mecanismo que permita conversão de portas (PAT);   |  |
| <b>10.1.42.</b> | Possuir gerenciamento de tráfego de entrada ou saída, por serviços, endereços IP e regra de firewall, permitindo definir banda mínima garantida e máxima permitida em porcentagem (%) para cada regra definida.  |  |
| <b>10.1.43.</b> | Possuir controle de número máximo de sessões TCP, prevenindo a exaustão de recursos do appliance e permitindo a definição de um percentual do número total de sessões disponíveis que podem ser utilizadas para uma determinada conexão definida por regra de acesso.  |  |
| <b>10.1.44.</b> | Implementar 802.1p e classe de serviços CoS (Class of Service) de DSCP (Differentiated Services Code Points);  |  |
| <b>10.1.45.</b> | Permitir remarcação de pacotes utilizando TOS e/ou DSCP;   |  |

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| <b>10.1.46.</b> | Possuir suporte ao protocolo SNMP versões 2 e 3;   |  |
| <b>10.1.47.</b> | Possui suporte a log via syslog;   |  |
| <b>10.1.48.</b> | Possuir roteamento RIP e OSPF, com configuração pela interface gráfica;  |  |
| <b>10.1.49.</b> | Suportar políticas de roteamento sobre conexões VPN IPSEC do tipo site-to-site com diferentes métricas e serviços. A rota poderá prover aos usuários diferentes caminhos redundantes sobre todas as conexões VPN IPSEC.  |  |
| <b>10.1.50.</b> | Implementar os esquemas de troca de chaves manual, IKE e IKEv2 por Pré-Shared Key, Certificados digitais e XAUTH client authentication;  |  |
| <b>10.1.51.</b> | Permitir a definição de um gateway redundante para terminação de VPN no caso de queda do primário;   |  |
| <b>10.1.52.</b> | Permitir que seja criada políticas de roteamentos estáticos utilizando IPs de origem, destino, serviços e a própria VPN como parte encaminhadora deste tráfego sendo este visto pela regra de roteamento, como uma interface simples de rede para encaminhamento do tráfego.   |  |
| <b>10.1.53.</b> | Permitir a criação de perfis de administração distintos, de forma a possibilitar a definição de diversos administradores para o firewall, cada um responsável por determinadas tarefas da administração;   |  |
| <b>10.1.54.</b> | Possuir mecanismo que permita a realização de cópias de segurança (backups) e sua posterior restauração remotamente, através da interface gráfica, sem necessidade de se reinicializar o sistema;  |  |
| <b>10.1.55.</b> | Possuir mecanismo para possibilitar a aplicação de correções e atualizações para o firewall remotamente através da interface gráfica;  |  |
| <b>10.1.56.</b> | Permitir a visualização em tempo real de todas as conexões TCP e sessões UDP que se encontrem ativas através do firewall.  |  |
| <b>10.1.57.</b> | Permitir a geração de gráficos em tempo real, representando os serviços mais utilizados e as máquinas mais acessadas em um dado momento;   |  |
| <b>10.1.58.</b> | Ser capaz de visualizar, de forma direta no appliance e em tempo real, as aplicações mais utilizadas, os usuários que mais estão utilizando estes recursos informando sua sessão, total de pacotes enviados, total de bytes enviados e média de utilização em Kbps, URLs acessadas e ameaças identificadas.          |  |
| <b>10.1.59.</b> | Permitir a visualização de estatísticas do uso de CPU do appliance o através da interface gráfica remota em tempo real;  |  |
| <b>10.1.60.</b> | Possuir mecanismo de Alta Disponibilidade operando em modo Ativo/Ativo e Ativo/Standby, com as implementações de Fail Over e Load Balance, sendo que na implementação de Load Balance o estado das conexões e sessões TCP e UDP deve ser replicados sem restrições de serviços como, por exemplo, tráfego multicast. |  |
| <b>10.1.61.</b> | Não serão permitidas soluções de cluster (HA) que façam com que o equipamento (s) reinicie após qualquer modificação de parâmetro/configuração seja realizada pelo administrador.  |  |
| <b>10.1.62.</b> | O recurso de Alta Disponibilidade deverá ser suportado em modo Bridge  |  |
| <b>10.1.63.</b> | Possuir Mecanismo de IPS / IDS, com suporte a pelo menos 3.500 assinaturas de ataques, aplicações ou serviços, completamente integrados ao Firewall;   |  |
| <b>10.1.64.</b> | Possuir interface orientada a linha de comando para a administração do firewall a partir do console ou conexão SSH sendo está múltiplas sessões simultâneas.   |  |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| 10.1.65. | Implementar proxy transparente para o protocolo HTTP, de forma a dispensar a configuração dos browsers das máquinas clientes.  |  |
| 10.1.66. | Controlar o uso dos serviços de Instant Messengers como MSN, YAHOO, Google Talk, ICQ, de acordo com o perfil de cada usuário ou grupo de usuários, de modo a definir, para cada perfil, se ele pode ou não realizar download e/ou upload de arquivos, limitar as extensões dos arquivos que podem ser enviados/recebidos e permissões e bloqueio de sua utilização baseados em horários pré-determinados pelo administrador será obrigatório para este item.   |  |
| 10.1.67. | Capacidade para realizar filtragens/inspeções dentro de portas TCP conhecidas por exemplo porta 80 http, buscando por aplicações que potencialmente expõe o ambiente como: P2P, Kazaa, Morpheus, BitTorrent ou messengers  |  |
| 10.1.68. | Suportar recurso de autenticação única para todo o ambiente de rede, ou seja, utilizando a plataforma de autenticação atual que pode ser de LDAP ou AD; o perfil de cada usuário deverá ser obtido automaticamente através de regras no Firewall DPI (Deep Packet Inspection) sem a necessidade de uma nova autenticação como por exemplo, para os serviços de navegação a Internet atuando assim de forma toda transparente ao usuário. Serviços como FTP, HTTP, HTTPS devem apenas consultar uma base de dados de usuários e grupos de servidores 2000/2003/2008 com AD; |  |
| 10.1.69. | Possuir certificações ICSA para Firewall, VPNC e ICSA para Anti-virus.   |  |
| 10.2.    | <b>Autenticação</b>  |  |
| 10.2.1.  | Prover autenticação de usuários para os serviços Telnet, FTP, HTTP e HTTPS utilizando as bases de dados de usuários e grupos de servidores NT e Unix, de forma simultânea;   |  |
| 10.2.2.  | Permitir a utilização de LDAP, AD e RADIUS   |  |
| 10.2.3.  | Permitir o cadastro manual dos usuários e grupos diretamente na interface de gerencia remota do Firewall, caso onde se dispensa um autenticador remoto para o mesmo;   |  |
| 10.2.4.  | Permitir a integração com qualquer autoridade certificadora emissora de certificados X509 que seguir o padrão de PKI descrito na RFC 2459, inclusive verificando as CRLs emitidas periodicamente pelas autoridades, que devem ser obtidas automaticamente pelo firewall via protocolos HTTP e LDAP;  |  |
| 10.2.5.  | Permitir o controle de acesso por usuário, para plataformas Windows Me, NT, 2000, 2000, XP e Windows 7 de forma transparente, para todos os serviços suportados, de forma que ao efetuar o logon na rede, um determinado usuário tenha seu perfil de acesso automaticamente configurado;   |  |
| 10.2.6.  | Possuir perfis de acesso hierárquicos; e   |  |
| 10.2.7.  | Permitir a restrição de atribuição de perfil de acesso a usuário ou grupo independente ao endereço IP da máquina que o usuário esteja utilizando.  |  |
| 10.2.8.  | Suportar padrão IPSEC, de acordo com as RFCs 2401 a 2412, de modo a estabelecer canais de criptografia com outros produtos que também suportem tal padrão;   |  |
| 10.2.9.  | Suportar a criação de túneis IP sobre IP (IPSEC Tunnel), de modo a possibilitar que duas redes com endereço inválido possam se comunicar através da Internet;  |  |
| 10.3.    | <b>Performance:</b>  |  |
| 10.3.1.  | Performance de Firewall SPI (Stateful Packet Inspection) superior a 3 Gbps;  |  |
| 10.3.2.  | Performance para inspeção de Anti-Malware integrado no mesmo appliance superior a 600Mbps;   |  |

|          |   |  |
|----------|---|--|
| 10.3.3.  | Não serão permitidas soluções baseadas em redirecionamento de tráfego para dispositivos externos ao appliance para análise de arquivos ou pacotes de dados;   |  |
| 10.3.4.  | A atualização das assinaturas deverá ocorrer de forma automática sem a necessidade de intervenção humana.   |  |
| 10.3.5.  | Deverá ser fornecida todas as atualizações de Anti-malware de Gateway da base de assinaturas, sem custo adicional, por um período mínimo de 60 meses;   |  |
| 10.3.6.  | A solução de Gateway Antivírus deverá suportar análise de pelo menos os protocolos, CIFS, NETBIOS, HTTP, FTP, IMAP, SMTP e POP3.  |  |
| 10.3.7.  | Performance de IPS de 1 Gbps ou superior  |  |
| 10.3.8.  | Não serão permitidas soluções baseadas em redirecionamento de tráfego para dispositivos externos ao appliance para análise de arquivos ou pacotes de dados.   |  |
| 10.3.9.  | A atualização das assinaturas deverá ocorrer de forma automática sem há necessidade de intervenção humana.  |  |
| 10.3.10. | Deverá ser fornecida todas as atualizações para a base de assinaturas do IPS, sem custo adicional, por um período mínimo de 60 meses;   |  |
| 10.3.11. | Performance de VPN IPSEC (3DES & AES 256) deverá ser de 750 Mbps ou superior.   |  |
| 10.4.    | <b>Filtro de Conteúdo:</b>  |  |
| 10.4.1.  | Possuir módulo integrado ao mesmo Firewall para classificação de páginas web com no mínimo 40 categorias distintas, com mecanismo de atualização automática.  |  |
| 10.4.2.  | Deverão ser fornecidas licenças de Filtro de Conteúdo com validade mínima de 5 anos para cada equipamento e quantidade de usuários ilimitada, a contar da data de instalação na SUDENE.   |  |
| 10.4.3.  | Controle de conteúdo filtrado por categorias de filtragem com base de dados continuamente atualizada e extensível;  |  |
| 10.4.4.  | Capacidade de submissão instantânea de novos sites e palavras chaves;   |  |
| 10.4.5.  | Permitir a classificação dinâmica de sites Web, URLs e domínios;  |  |
| 10.4.6.  | O suporte a filtragem de conteúdo deverá incluir, no mínimo, os conteúdos categorizados como: violência, nudismo, pornografia / conteúdo adulto, armas, religião, drogas ilegais, crimes, jogos, entretenimento, bancos, chat, hacking, humor, notícias, encontros pessoais, restaurantes, portais de busca, media streaming, MP3, vídeos e download de software; |  |
| 10.4.7.  | O administrador de política de segurança poderá definir grupos de usuários e diferentes políticas de filtragem de sites WEB, personalizando as categorias que deverão ser bloqueadas ou permitidas para cada grupo de usuários, podendo ainda adicionar ou retirar acesso a domínios específicos da Internet;   |  |
| 10.4.8.  | O administrador de política de segurança poderá personalizar quais zonas de segurança, em cada um dos firewalls da rede, terão aplicadas as políticas de filtragem de WEB, e de maneira centralizada;   |  |
| 10.4.9.  | O administrador poderá adicionar filtros por palavra-chave de modo específico e individual em cada um dos firewalls da rede, de forma centralizada;   |  |
| 10.4.10. | A política de Filtros de conteúdo deverá ser baseada em horário do dia e dia da semana.   |  |

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| <b>10.4.11.</b> | Suportar recurso de autenticação única para todo o ambiente de rede, ou seja, utilizando a plataforma de autenticação atual que pode ser de LDAP ou AD; o perfil de cada usuário deverá ser obtido automaticamente para o controle das políticas de Filtro de Conteúdo sem a necessidade de uma nova autenticação. |  |
| <b>10.4.12.</b> | Possibilitar a filtragem de applets Java e Active-X em páginas WEB, para o protocolo HTTP;   |  |
| <b>10.4.13.</b> | Deverá ser fornecida todas as atualizações de software assim como a atualização da base de conhecimento (URLs categorizadas), sem custo adicional, por um período de mínimo de 60 meses;   |  |
| <b>10.5.</b>    | <b>Administração</b>   |  |
| <b>10.5.1.</b>  | Permitir a criação de perfis de administração distintos, de forma a possibilitar a definição de diversos administradores para o firewall, cada um responsável por determinadas tarefas da administração;   |  |
| <b>10.5.2.</b>  | Fornecer gerência remota, com interface gráfica nativa;  |  |
| <b>10.5.3.</b>  | Fornecer interface gráfica para no mínimo 05 usuários;   |  |
| <b>10.5.4.</b>  | A interface gráfica deverá possuir mecanismo que permita a gerência remota de múltiplos firewalls sem a necessidade de se executar várias interfaces;  |  |
| <b>10.5.5.</b>  | A interface gráfica deverá possuir assistentes para facilitar a configuração inicial e a realização das tarefas mais comuns na administração do firewall, incluindo a configuração de VPN IPSECs, NAT, perfis de acesso e regras de filtragem;   |  |
| <b>10.5.6.</b>  | Possuir mecanismo que permita a realização de cópias de segurança (backups) e sua posterior restauração remotamente, através da interface gráfica, sem necessidade de se reinicializar o sistema;  |  |
| <b>10.5.7.</b>  | Possuir mecanismo para possibilitar a aplicação de correções e atualizações para o firewall remotamente através da interface gráfica;  |  |
| <b>10.5.8.</b>  | Permitir a visualização em tempo real de todas as conexões TCP e sessões UDP que se encontrem ativas através do firewall e a remoção de qualquer uma destas sessões ou conexões;   |  |
| <b>10.5.9.</b>  | Permitir a geração de gráficos em tempo real, representando os serviços mais utilizados e as máquinas mais acessadas em um dado momento;   |  |
| <b>10.5.10.</b> | Permitir a visualização de estatísticas do uso de CPU, memória da máquina onde o firewall está rodando e tráfego de rede em todas as interfaces do Firewall através da interface gráfica remota, em tempo real e em forma tabular e gráfica;   |  |
| <b>10.5.11.</b> | Permitir a conexão simultânea de vários administradores;   |  |
| <b>10.5.12.</b> | Possibilitar a geração de, no mínimo, os seguintes tipos de relatório: máquinas mais acessadas, serviços mais utilizados, usuários que mais utilizaram serviços, URLs mais visualizadas e categorias Web mais acessadas (em caso de existência de um filtro de conteúdo Web);                                      |  |
| <b>10.5.13.</b> | Possibilitar a geração dos relatórios sob demanda e através de agendamento diário, semanal e mensal.   |  |
| <b>10.6.</b>    | <b>Registro de Log e Auditoria</b>   |  |
| <b>10.6.1.</b>  | Possibilitar o registro de toda a comunicação realizada através do firewall, e de todas as tentativas de abertura de sessões ou conexões que forem recusadas pelo mesmo;   |  |
| <b>10.6.2.</b>  | Prover mecanismo de consulta às informações registradas integrado à interface de administração;  |  |

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| <b>10.6.3.</b> | Possibilitar o armazenamento de seus registros (log e/ou eventos) na mesma plataforma de gerenciamento e descrito no item ADMINISTRAÇÃO.  |  |
| <b>10.6.4.</b> | Possibilitar a recuperação dos registros de log e/ou eventos armazenados em máquina remota, através de protocolo criptografado, de forma transparente através da interface gráfica;   |  |
| <b>10.6.5.</b> | Possibilitar a análise dos seus registros (log e/ou eventos) por pelo menos um programa analisador de log disponível no mercado;  |  |
| <b>10.6.6.</b> | Possuir sistema de respostas automáticas que possibilite alertar imediatamente o administrador através de e-mails, janelas de alerta na interface gráfica, execução de programas e envio de Traps SNMP;   |  |
| <b>10.6.7.</b> | Possuir mecanismo que permita inspecionar o tráfego de rede em tempo real (sniffer) via interface gráfica, podendo opcionalmente exportar os dados visualizados para arquivo formato PCAP e permitindo a filtragem dos pacotes por protocolo, endereço IP origem e/ou destino e porta IP origem e/ou destino, usando uma linguagem textual; |  |
| <b>10.6.8.</b> | Permitir a visualização do tráfego de rede em tempo real tanto nas interfaces de rede do Firewall quando nos pontos internos do mesmo: anterior e posterior à filtragem de pacotes, onde o efeito do NAT (tradução de endereços) é eliminado;   |  |
| <b>10.7.</b>   | <b>Garantia</b>   |  |
| <b>10.7.1.</b> | Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte;  |  |

| <b>11.</b>       | <b>ITEM 11 - SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE REDE</b>   | <b>Índice e Página</b> |
|------------------|---|------------------------|
| <b>11.1.</b>     | <b>Características Gerais</b>   |                        |
| <b>11.1.1.</b>   | A solução de gerenciamento deverá ter sido desenvolvida pelo fabricante (detentor da marca) ou homologado para o fabricante da máquina.   |                        |
| <b>11.1.2.</b>   | A solução de gerenciamento, deverá ser fornecido o software e seu licenciamento de gerenciamento para atender um parque não superior a 30 (trinta) equipamentos e este licenciamento deve manter-se ativo por período não inferior a 60 (meses) e ainda prover a capacidade de aquisição e adição de licenças em grupos de 10 (dez) unidades para suportar o crescimento do ambiente;;  |                        |
| <b>11.1.3.</b>   | Em conjunto com a solução de gerenciamento, deverá ser fornecido suporte para todos os componentes da solução de gerenciamento, software, com escopo de resolução de problemas e consultivo (tira dúvidas) em regime não inferior a 7X24 (sete dias por semana e vinte e quatro horas por dia) sempre em horário comercial por período não inferior a 60 (meses) na língua Português do Brasil pelo próprio fabricante da solução de gerenciamento; |                        |
| <b>11.1.4.</b>   | A solução de gerenciamento deverá possuir console de gerenciamento na língua Português do Brasil;   |                        |
| <b>11.1.5.</b>   | A solução de gerenciamento deverá possuir manuais e ajuda (help) na língua Português do Brasil;   |                        |
| <b>11.1.6.</b>   | A solução de gerenciamento deverá possuir as seguintes funcionalidades e/ou recursos:   |                        |
| <b>11.1.6.1.</b> | Deve possuir interface via web;   |                        |
| <b>11.1.6.2.</b> | Deve possuir recurso de análise de tráfego;   |                        |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>11.1.6.3.</b> | Deve armazenar dados históricos para comparação de desempenho;   |  |
| <b>11.1.6.4.</b> | Deve possuir monitor de desempenho ativo;  |  |
| <b>11.1.6.5.</b> | Deve possuir mecanismo de identificação e correção de configurações;   |  |
| <b>11.1.6.6.</b> | Deve disponibilizar painéis para monitorar falhas, disponibilidade e desempenho;                                 |  |
| <b>11.1.6.7.</b> | Deve permitir consultas personalizadas;  |  |
| <b>11.1.6.8.</b> | Deve ser capaz de gerenciar os switches modelos Dell Powerconnect 7040 e PowerConnect 5548 existentes na SUDENE; |  |

| <b>12.</b>       | <b>ITEM 12 - SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO EM APPLIANCE</b>   | <b>Índice e Página</b> |
|------------------|--|------------------------|
| <b>12.1.</b>     | <b>Características Gerais</b>  |                        |
| <b>12.1.1.</b>   | A solução de gerenciamento deverá ter sido desenvolvida pelo fabricante (detentor da marca) ou homologado para o fabricante da máquina.  |                        |
| <b>12.1.2.</b>   | Em conjunto com a solução de gerenciamento, deverá ser fornecido todo o hardware (servidores) envolvidos na solução necessários para a implementação e operação da solução de gerenciamento para atender um parque não inferior a 400 (quatrocentos) equipamentos, com garantia não inferior a 60 (meses);   |                        |
| <b>12.1.3.</b>   | Em conjunto com a solução de gerenciamento, deverá ser fornecido todo o software e seu licenciamento envolvidos na solução, como por exemplo, licenciamento de sistema operacional e banco de dados, necessários para a implementação e operação da solução de gerenciamento para atender um parque não inferior a 400 (quatrocentos) equipamentos e este licenciamento deve manter-se ativo por período não inferior a 60 (meses) e ainda prover a capacidade de aquisição e adição de licenças em grupos de 10 (dez) e/ou 100 (cem) unidades para suportar o crescimento do ambiente;; |                        |
| <b>12.1.4.</b>   | Em conjunto com a solução de gerenciamento, deverá ser fornecido suporte para todos os componentes da solução de gerenciamento, cito hardware e software, com escopo de resolução de problemas e consultivo (tira dúvidas) em regime não inferior a 7X24 (sete dias por semana e vinte e quatro horas por dia) sempre em horário comercial por período não inferior a 60 (meses) na língua Português do Brasil pelo próprio fabricante da solução de gerenciamento;  |                        |
| <b>12.1.5.</b>   | A solução de gerenciamento deverá possuir console de gerenciamento na língua Português do Brasil;  |                        |
| <b>12.1.6.</b>   | A solução de gerenciamento deverá possuir manuais e ajuda (help) na língua Português do Brasil;  |                        |
| <b>12.1.7.</b>   | A solução de gerenciamento deverá possuir as seguintes funcionalidades e/ou recursos:  |                        |
| <b>12.1.7.1.</b> | Possuir componente de software (agente) compatível com Sistemas Operacionais Microsoft Windows a ser instalado nos equipamentos de forma automatizada;   |                        |
| <b>12.1.7.2.</b> | Inventário completo de hardware com capacidade de capturar, pelo menos, as informações de: Modelo do equipamento, tipo de chassi, Endereço MAC, Total de Memória RAM, Processador, Tempo de operação (ligado), Unidades de disco fixo com respectivo tamanho e histórico de ocupação do mesmo, Barramento principal da placa-mãe, Barramento secundário da placa-mãe, Unidade de CD/DVD, Placa de Som, Placa de Vídeo, Placa de Rede, Número de Série, Data de Expiração da Garantia, Fabricante da BIOS, Modelo da BIOS, Versão da BIOS; Impressoras instaladas;                        |                        |

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| <b>12.1.7.3.</b>  | Inventário completo de software com capacidade de capturar, pelo menos, as informações de: Usuário logado no equipamento, Versão do software agente da Solução de Gerenciamento, Sistema Operacional, Service Pack instalado, Arquitetura, Domínio do Active Directory, Data de instalação do Sistema Operacional, Última reinicialização do Sistema Operacional, Diretório de instalação do Sistema Operacional; Softwares instalados, Patches de Sistema Operacional e Aplicações instalados, Processos em execução, Programas de inicialização, Serviços;  |  |
| <b>12.1.7.4.</b>  | Capacidade de agrupar ativos de forma dinâmica baseado em características ou conjunto das mesmas considerando, pelo menos, as informações de: Modelo do equipamento, tipo de chassi, Endereço MAC, Total de Memória RAM, Processador, Tempo de operação (ligado), Unidades de disco fixo com respectivo tamanho e histórico de ocupação do mesmo, Barramento principal da placa-mãe, Barramento secundário da placa-mãe, Unidade de CD/DVD, Placa de Som, Placa de Vídeo, Placa de Rede, Número de Série, Data de Expiração da Garantia, Fabricante da BIOS, Modelo da BIOS, Versão da BIOS; Impressoras instaladas, Usuário logado no equipamento, Versão do software agente da Solução de Gerenciamento, Sistema Operacional, Service Pack instalado, Arquitetura, Domínio do Active Directory, Data de instalação do Sistema Operacional, Última reinicialização do Sistema Operacional, Diretório de instalação do Sistema Operacional; Softwares instalados, Patches de Sistema Operacional e Aplicações instalados, Processos em execução, Programas de inicialização, Serviços;  |  |
| <b>12.1.7.5.</b>  | Possuir biblioteca de relatórios com capacidade de gerar relatórios em formatos HTML, CSV e TXT de forma dinâmica e possibilitando a customização dos mesmos através de assistente de criação de relatórios utilizando, pelo menos, as informações de: Modelo do equipamento, tipo de chassi, Endereço MAC, Total de Memória RAM, Processador, Tempo de operação (ligado), Unidades de disco fixo com respectivo tamanho e histórico de ocupação do mesmo, Barramento principal da placa-mãe, Barramento secundário da placa-mãe, Unidade de CD/DVD, Placa de Som, Placa de Vídeo, Placa de Rede, Número de Série, Data de Expiração da Garantia, Fabricante da BIOS, Modelo da BIOS, Versão da BIOS; Impressoras instaladas, Usuário logado no equipamento, Versão do software agente da Solução de Gerenciamento, Sistema Operacional, Service Pack instalado, Arquitetura, Domínio do Active Directory, Data de instalação do Sistema Operacional, Última reinicialização do Sistema Operacional, Diretório de instalação do Sistema Operacional; Softwares instalados, Patches de Sistema Operacional e Aplicações instalados, Processos em execução, Programas de inicialização, Serviços; |  |
| <b>12.1.7.6.</b>  | Capacidade de distribuição e instalação de softwares com capacidade de automatização do processo de instalação, tornando o mesmo transparente aos usuários do equipamento ou oferecendo interação com o mesmo dando possibilidade de adiamento do processo de instalação e informando do início do processo de instalação e do processo de finalização da instalação;   |  |
| <b>12.1.7.7.</b>  | Oferecer aos usuários, através de página web ou software cliente instalado, acesso a biblioteca de softwares para instalação autônoma de software sem a necessidade do usuário possuir direitos administrativos para realizar a instalação de software;   |  |
| <b>12.1.7.8.</b>  | Gerenciamento, detecção, implantação, remoção e relatórios de patches de Sistema Operacional Microsoft Windows e adicionalmente, pelo menos, para Aplicações Microsoft, Aplicações Apple, Aplicações ADOBE, Mozilla Firefox e ORACLE Java;  |  |
| <b>12.1.7.9.</b>  | Capacidade de atualização de drivers de hardware, BIOS e firmware dos equipamentos em tempo de produção para pelo menos 01 (um) fabricante de hardware;   |  |
| <b>12.1.7.10.</b> | Capacidade de configuração remota da BIOS, individual ou por grupo gerenciado;  |  |

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| <b>12.1.7.11.</b> | Configuração remota da ordem de Boot e senha de BIOS individualmente;   |  |
| <b>12.1.7.12.</b> | Capacidade de criação de tipos de ativos, criação de campos para armazenamento de dados de ativos, criação de relatórios envolvendo ativos cadastrados através de assistente;   |  |
| <b>12.1.7.13.</b> | Capacidade de medição do número de licenças de software instaladas no ambiente com a possibilidade de comparar o número de licenças instaladas e o número de licenças adquiridas e gerar relatórios;  |  |
| <b>12.1.7.14.</b> | Funcionalidade de gerenciamento e cadastro de incidentes (chamados) através de e-mail ou pagina web, com capacidade de controle de SLA (Service Level Agreement) e possibilitando ao usuário acompanhar o atendimento do incidente, inserir informações e avaliar a qualidade do atendimentos prestado; |  |
| <b>12.1.7.15.</b> | Capacidade de aplicar políticas de consumo de energia no Sistema Operacional Microsoft Windows;   |  |
| <b>12.1.7.16.</b> | Capacidade de execução de scripts nos equipamentos com possibilidade de execução de comandos, alteração de configurações do Sistema Operacional Microsoft Windows, aplicações instaladas, registro do sistema (Registry) e BIOS;  |  |
| <b>12.2.</b>      | <b>Garantia</b>   |  |
| <b>12.2.1.</b>    | Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte;  |  |

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| <b>13.</b>      | <b>ITEM 13 - SERVIÇO DE INSTALAÇÃO FÍSICA E CONFIGURAÇÃO</b>  |  |
| <b>13.1.</b>    | <b>Gerenciamento do Projeto (35 UT)</b>   |  |
| <b>13.1.1.</b>  | Criação do Plano de projeto;  |  |
| <b>13.1.2.</b>  | Análise de Risco;   |  |
| <b>13.1.3.</b>  | O licitante vencedor entregará o cronograma para acompanhamento;  |  |
| <b>13.1.4.</b>  | Criação do Plano de comunicação;  |  |
| <b>13.1.5.</b>  | Criação do Plano de Execução;   |  |
| <b>13.1.6.</b>  | Desenvolvimento do projeto levantando as necessidades da SUDENE;  |  |
| <b>13.1.7.</b>  | Formação de uma equipe de projeto indicando deveres e responsabilidades;  |  |
| <b>13.1.8.</b>  | Relatórios semanais ou diários, de acordo com a criticidade da atividade;   |  |
| <b>13.1.9.</b>  | Elaboração de um plano de recuperação, se necessário;   |  |
| <b>13.1.10.</b> | Caso necessário, criação de um ambiente de teste;   |  |
| <b>13.1.11.</b> | Deverá ser feito o planejamento da instalação, levando-se em conta que qualquer atividade que venha a requerer interrupção de serviços ou da infraestrutura computacional, deverá ser negociado com a SUDENE o melhor horário para a sua realização, podendo ser dentro ou fora do horário comercial; |  |
| <b>13.1.12.</b> | Documentação geral do projeto, incluindo-se todos os itens, com todas as configurações feitas;  |  |
| <b>13.1.13.</b> | Auditoria dos requisitos e serviços de cada item, auxiliando a administração dos seus respectivos aceites;  |  |

|                |   |  |                   |
|----------------|---|--|-------------------|
| <b>13.2.</b>   | <b>Catálogo de serviço para chamados do tipo Incidente a ser contabilizado mensalmente (Suporte técnico não coberto por garantia)</b> |  |                   |
|                | <b>Severidade</b>   | <b>Condição</b>  | <b>Custo (UT)</b> |
| <b>13.2.1.</b> | <b>Crítica</b>  | Problemas em que o serviço de ambiente de produção esteja parado ou indisponível.  | <b>10</b>         |
| <b>13.2.2.</b> | <b>Alta</b>   | Problema ou dúvida grave, prejudicando a operação, em que o serviço de ambiente de produção esteja parcialmente parado ou parcialmente indisponível.   | <b>5</b>          |
| <b>13.2.3.</b> | <b>Média</b>  | Problemas de serviço degradado, porém com todos os sistemas funcionando.   | <b>3</b>          |
| <b>13.2.4.</b> | <b>Baixa</b>  | Problema ou dúvida que não afetam o ambiente de produção da operação.  | <b>1</b>          |
| <b>13.2.5.</b> | A CONTRATADA deverá apresentar relatório das atividades executadas.   |  |                   |
| <b>13.3.</b>   | <b>Catálogo de serviço para chamados do tipo Planejado a ser contabilizado mensalmente (Suporte técnico não coberto por garantia)</b> |  |                   |
|                | <b>Periodicidade</b>  | <b>Condição</b>  | <b>Custo (UT)</b> |
| <b>13.3.1.</b> | <b>Mensal</b>   | <p>Suporte Técnico ao administrador do Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o funcionamento dos componentes fornecidos;</li> <li>• Analise de Logs dos sistemas;</li> <li>• Analise de performance;</li> <li>• Analise de Aletas;</li> <li>• Recomendações de intervenção;</li> <li>• Produzir um relatório detalhado contendo o histórico observado;</li> </ul> | <b>5</b>          |
| <b>13.3.2.</b> | <b>Eventual</b>   | <p>Estudos de capacidade da solução ofertada, observando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o crescimento de uso da solução de segurança;</li> <li>• Fazer uma projeção de crescimento no uso da solução;</li> <li>•</li> </ul>  | <b>10</b>         |
| <b>13.3.3.</b> | <b>Eventual</b>   | <p>Atualização de firmware da solução, por equipamento, observando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização de um único equipamento;</li> <li>• Obedecer ao processo de gestão da mudança da SUDENE;</li> <li>• Produzir plano de contingência para ser aprovado pela SUDENE;</li> <li>• Negociar com a Contratante janela de atualização;</li> </ul>                     | <b>2</b>          |
| <b>13.3.4.</b> | <b>Eventual</b>   | <p>Atualização de versão de software, por equipamento, observando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização de um único equipamento;</li> <li>• Obedecer ao processo de gestão da mudança da SUDENE;</li> <li>• Produzir plano de contingência para ser aprovado pela SUDENE;</li> <li>• Negociar com a Contratante janela de atualização;</li> </ul>                      | <b>2</b>          |

|         |  |  |           |
|---------|--|--|-----------|
| 13.3.5. | <b>Eventual</b>  | Análise da solução implementada para avaliação de configurações, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar as configurações da solução já implementada no respectivo lote;</li> <li>• Produzir relatório contendo o as-built das configurações da solução, bem como sugestões de melhoria;</li> </ul>  | <b>3</b>  |
| 13.3.6. | <b>Eventual</b>  | Recomendações de melhores práticas, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a arquitetura e desempenho da solução já implementada no respectivo lote;</li> <li>• Produzir relatório com recomendações de melhores práticas para melhorar a arquitetura e desempenho da solução;</li> </ul>   | <b>3</b>  |
| 13.3.7. | <b>Eventual</b>  | Consultoria para crescimento do ambiente implantado e compatibilidade com projetos específicos da SUDENE, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar reunião inicial com a SUDENE para determinação dos objetivos;</li> <li>• Analisar o ambiente implantado no respectivo lote, identificando pontos importantes a serem considerados no crescimento do ambiente e/ou na integração/compatibilidade com produtos de outros projetos da Contratante;</li> <li>• Produzir um relatório com as informações coletadas e considerações;</li> <li>• Fazer uma apresentação, caso demandada, sobre as informações coletadas e considerações feitas no relatório;</li> </ul> | <b>10</b> |
| 13.3.8. | <b>Eventual</b>  | Análise de correlação de incidentes e planejamento de mudanças, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar reunião inicial com a Contratante para determinação dos objetivos;</li> <li>• Analisar todos os incidentes que podem estar relacionados a um evento especificado, a fim de identificar alguma correlação;</li> <li>• Produzir um relatório;</li> </ul>   | <b>10</b> |
| 13.3.9. | A CONTRATADA deverá apresentar relatório das atividades executadas.  |  |           |
| 13.4.   | <b>Escopo dos Serviços para planejamento de instalação do firewall (35 UT)</b>   |  |           |
| 13.4.1. | Deverá ser feita reunião com a equipe da SUDENE para determinar a arquitetura da solução de firewall a ser implementada; |  |           |
| 13.4.2. | Coleta de informações do sistema atual;  |  |           |
| 13.4.3. | Análise dos dados coletados;   |  |           |
| 13.4.4. | Criação e definição das políticas e regras de utilização;  |  |           |
| 13.4.5. | Documentação das definições;   |  |           |
| 13.5.   | <b>Escopo dos Serviços de Instalação e Configuração de Sistema de Firewall em Appliance (65 UT)</b>                      |  |           |
| 13.5.1. | Efetuar a instalação lógica dos equipamentos e dos softwares e licenças;   |  |           |

|          |  |
|----------|--|
| 13.5.2.  | Configuração do Antivírus de Gateway e Filtro de Conteúdo;   |
| 13.5.3.  | Configuração do antivírus de gateway HTTP, FTP, SMTP e POP3;   |
| 13.5.4.  | Configuração do Filtro de conteúdo HTTP / FTP;   |
| 13.5.5.  | Instalação e configuração da solução de prevenção e de detecção intrusões (IDS/IPS);   |
| 13.5.6.  | Migrar, adequar e definir, juntamente com a equipe do contratante, as políticas para o controle de tráfego de entrada e saída de dados;  |
| 13.5.7.  | Instalar e distribuir as políticas de segurança garantindo a proteção em todos os níveis da pilha de rede;   |
| 13.5.8.  | Configurar NAT, DHCP, endereçamento IP, roteamento, DNS, alarmes, relatórios, regras para SMTP, WEB, FTP, Telnet, conexões de banco de dados e outros serviços solicitados pela equipe da contratante durante a fase de projeto; |
| 13.5.9.  | Proporcionar uma alta segurança inicial e constante dos sistemas e da rede;  |
| 13.5.10. | Implantar um segmento DMZ para provimento de serviços via Web, configurando o acesso ao servidor e devidas regras de acesso à rede Internet e rede Interna para banco de dados, caso necessário;                                 |
| 13.5.11. | Proteger a rede e os sistemas contra ataques de negação de serviço (DoS, Denial of Service) e ameaças diversificadas e integradas;   |
| 13.5.12. | Configurar a VPN com a criação de túneis seguros, através da Internet, permitindo acesso via cliente de VPN ou conexão padrão dos sistemas operacionais Windows;   |
| 13.5.13. | Integrar o acesso VPN ao LDAP e configurar a autenticação de usuários integrada ao LDAP;   |
| 13.5.14. | Estabelecer proteção contra intrusão com respostas customizadas para incidentes através de regras customizadas;  |
| 13.5.15. | Configuração das funcionalidades de gerenciamento, proteção e todas as demais funcionalidades inclusas na licença de gerenciamento do Appliance de Segurança UTM;  |
| 13.5.16. | Configurar os novos Pontos de Acesso Wireless baseados nas políticas do Appliance de   |
| 13.5.17. | Segurança UTM a ser adquirido neste edital e incluir ao gerenciamento centralizado;  |
| 13.5.18. | Efetuar testes de segurança através de análise de Vulnerabilidades completa do perímetro Internet, caso disponível;  |
| 13.5.19. | Certificação final e otimização da solução.  |
| 13.6.    | <b>Escopo dos Serviços para planejamento da Solução de gerenciamento (35 UT)</b>   |
| 13.6.1.  | Deverá ser feito reunião com a equipe da SUDENE para determinar a arquitetura da solução a ser implementada;   |
| 13.6.2.  | Definição dos dispositivos a serem gerenciados;  |
| 13.6.3.  | Definição dos recursos que serão gerenciados;  |
| 13.6.4.  | Definição dos parâmetros do gerenciamento;   |
| 13.6.5.  | Documentação das definições;   |
| 13.7.    | <b>Escopo dos Serviços de Configuração da Solução de Gerenciamento (65 UT)</b>   |
| 13.7.1.  | Configuração de rede do equipamento;   |
| 13.7.2.  | Descoberta de ativos para gerenciamento;   |

|          |  |
|----------|--|
| 13.7.3.  | Descoberta de servidores e outros equipamentos;  |
| 13.7.4.  | Configuração de alertas;   |
| 13.7.5.  | Gerenciamento do inventário do ambiente existente;   |
| 13.7.6.  | Gerenciamento de dispositivos, softwares, processos, programas de inicialização, resultados de descobertas, cronogramas de descobertas, scripts, segurança e relatórios; |
| 13.7.7.  | Relatórios de Distribuições de instalações gerenciadas, sincronizações de arquivo e replicação;  |
| 13.7.8.  | Configuração de controle de acesso de usuários ao ambiente de gerenciamento.   |
| 13.8.    | <b>Escopo dos Serviços para planejamento de instalação da rede ethernet (35 UT)</b>  |
| 13.8.1.  | Deverá ser feita reunião com a equipe da SUDENE para determinar a arquitetura da solução a ser implementada;   |
| 13.8.2.  | Coleta de informações da rede atual;   |
| 13.8.3.  | Análise dos dados coletados;   |
| 13.8.4.  | Criação e definição da topologia a ser usada;  |
| 13.8.5.  | Documentação das definições;   |
| 13.9.    | <b>Escopo dos Serviços para planejamento de instalação da SAN (35 UT)</b>  |
| 13.9.1.  | Deverá ser feita reunião com a equipe da SUDENE para determinar a arquitetura da solução a ser implementada;   |
| 13.9.2.  | Coleta de informações de utilização do sistema atual;  |
| 13.9.3.  | Análise dos dados coletados;   |
| 13.9.4.  | Criação e definição da topologia a ser usada;  |
| 13.9.5.  | Definição da arquitetura de interligação dos servidores;   |
| 13.9.6.  | Definição do endereçamento IP para iSCSI;  |
| 13.9.7.  | Documentação das definições;   |
| 13.10.   | <b>Escopo dos Serviços para migração da Rede ethernet – 01 switch (16 UT)</b>  |
| 13.10.1. | Deverá ser feita reunião com a equipe da SUDENE para determinar a metodologia da migração;   |
| 13.10.2. | Definição dos procedimentos para a migração;   |
| 13.10.3. | Configuração da topologia definida no planejamento;  |
| 13.10.4. | Migrar a rede para os novos switches;  |
| 13.10.5. | Acompanhamento e testes;   |
| 13.10.6. | Documentação das definições;   |
| 13.11.   | <b>Escopo dos Serviços para análise e diagnósticos a rede (35 UT)</b>  |
| 13.11.1. | Deverá ser feita a coleta de dados de utilização;  |
| 13.11.2. | Análise dos dados para identificar possíveis anomalias;  |
| 13.11.3. | Deverá ser produzido relatório contendo os resultados da análise e sugestões e correções;  |
| 13.12.   | <b>Escopo de Serviço de Configuração de Switch para rede Ethernet– 01 unidade (12 UT)</b>  |

|           |   |
|-----------|---|
| 13.12.1.  | Configuração Básica de parâmetros SNMP e Syslog;  |
| 13.12.2.  | Criação de 01 (uma) VLAN e roteamento necessário LAN e WAN;   |
| 13.12.3.  | Configuração de até 05 Políticas de QoS, com no máximo 10 regras de ACL para cada política;   |
| 13.12.4.  | Configuração de funcionalidades para prevenção de loops (MSTP), agregação de portas (LACP) e portas TRUNK;  |
| 13.12.5.  | Configuração de empilhamento/clustering dos switches;   |
| 13.12.6.  | Aplicação de patches recomendados;  |
| 13.12.7.  | Interconexão do switch;   |
| 13.12.8.  | Acompanhamento da Rede e Testes Iniciais;   |
| 13.12.9.  | Backup das configurações realizadas;  |
| 13.12.10. | Relatório de configuração e recomendações de melhores práticas;   |
| 13.13.    | <b>Escopo de Serviço de Configuração de Switch para SAN – 01 unidade (12 UT)</b>  |
| 13.13.1.  | Configuração Básica de parâmetros SNMP e Syslog;  |
| 13.13.2.  | Criação de 01 (uma) VLAN sem roteamento;  |
| 13.13.3.  | Configuração de jumbo frame;  |
| 13.13.4.  | Parametrização para protocolo iSCSI;  |
| 13.13.5.  | Configuração de empilhamento/clustering dos switches;   |
| 13.13.6.  | Aplicação de patches recomendados;  |
| 13.13.7.  | Configuração de alias dos componentes da SAN e zoneamento para recurso de rede de armazenamento;  |
| 13.13.8.  | Acompanhamento da Rede e Testes Iniciais;   |
| 13.13.9.  | Backup das configurações realizadas;  |
| 13.13.10. | Relatório de configuração e recomendações de melhores práticas;   |
| 13.14.    | <b>Repassé Tecnológico (20 UT)</b>  |
| 13.14.1.  | Documentação geral do projeto, incluindo-se todos os itens, com todas as configurações feitas   |
| 13.14.2.  | Definição dos testes de avaliação de funcionalidade, aderência e performance da solução;  |
| 13.14.3.  | O corpo técnico da SUDENE deverá acompanhar todos os procedimentos referentes à instalação, configuração dos equipamentos e migração dos dados/serviços;  |
| 13.14.4.  | Realização de treinamento tipo hands-on para repassé tecnológico dos equipamentos e softwares instalados, bem como da customização realizada no ambiente. |

## ANEXO III DO TERMO DE REFERÊNCIA

### LOTE 03 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### MODELO DE COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS ITENS

A licitante deverá apresentar juntamente com sua proposta comercial, comprovação de que o equipamento proposto atende a cada um dos requisitos especificados. Tal comprovação deverá se dar por meio de indicação de documento público (eletrônico ou impresso) e da numeração da página (ou localização no texto), por meio do qual a equipe técnica da CONTRATANTE possa confirmar tais argumentos.

Na Tabela de Documentação Comprobatória de Requisitos (TDCR), deverá ser especificado o documento, e, na coluna à direita das especificações, deverá ser especificado o **ÍNDICE** do documento na TDCR e a numeração da **PÁGINA** (ou localização no texto do documento) para comprovação.

A CONTRATANTE reserva-se ao direito de diligenciar, após apresentação da proposta, o fornecedor e/ou fabricante para comprovação, em equipamentos similares, das informações prestadas na proposta e nas tabelas.

**Tabela 1 - Tabela de Documentação Comprobatória de Requisitos (TDCR)**

| <b>ÍNDICE</b> | <b>DOCUMENTO (anexo impresso ou sítio da internet)</b> |
|---------------|--|
| A             |  |
| B             |  |
| C             |  |
| D             |  |
| E             |  |
| F             |  |
| G             |  |
| H             |  |
| I             |  |
| J             |  |

## ITENS DO LOTE

| 14.   | ITEM 14 - VMWARE VSPHERE WITH OPERATIONS MANAGEMENT                                | PartNumber |
|-------|--|------------|
| 14.1. | Licenças VMware vSphere with Operations Management Enterprise Plus for 1 processor |            |
| 14.2. | Subscrição de Suporte 24x7x365 por 5 anos  |            |

| 15.   | ITEM 15 - VMWARE VCENTER STANDARD                                      | PartNumber |
|-------|--|------------|
| 15.1. | Licenças VMware vCenter Server 5 Standard for vSphere 5 (Per Instance) |            |
| 15.2. | Subscrição de Suporte 24x7x365 por 5 anos                              |            |

| 16.   | ITEM 16 - VMWARE HORIZON VIEW   | PartNumber |
|-------|---|------------|
| 16.1. | Licenças VMware Horizon View Standard Edition: 10 Pack (CCU)  |            |
| 16.2. | VMware vCenter Operations Manager for View: 10 Concurrent User Pack   |            |
| 16.3. | Vmware Workspace Portal: 10 Pack  |            |
| 16.4. | Deverá acompanhar licenciamento Microsoft para ambientes de desktop virtual (VDA) para prover acesso as funcionalidades microsoft do ambiente proposto em conformidade com a política de licenciamento do fabricante. O período licenciamento deve ser o mesmo do suporte VMware. |            |
| 16.5. | Subscrição de Suporte VMware 24x7x365 por 5 anos  |            |

| 17.   | ITEM 17 – CRÉDITO PARA TREINAMENTO VMWARE   | PartNumber |
|-------|---|------------|
| 17.1. | Unidades de Créditos de Treinamento (Vouchers) e Suporte VMware PSO (Consulting & Training Credits) |            |

| 18.     | ITEM 18 – SERVIÇO DE CONFIGURAÇÃO   |
|---------|---|
| 18.1.   | <b>Gerenciamento do Projeto (20 UT)</b>                                   |
| 18.1.1. | Criação do Plano de projeto;  |
| 18.1.2. | Análise de Risco;   |
| 18.1.3. | O licitante vencedor entregará o cronograma para acompanhamento;          |
| 18.1.4. | Criação do Plano de comunicação;  |
| 18.1.5. | Criação do Plano de Execução;   |
| 18.1.6. | Desenvolvimento do projeto levantando as necessidades da SUDENE;          |
| 18.1.7. | Formação de uma equipe de projeto indicando deveres e responsabilidades;  |
| 18.1.8. | Relatórios semanais ou diários, de acordo com a criticidade da atividade; |
| 18.1.9. | Elaboração de um plano de recuperação, se necessário;                     |

|                 |  |   |                   |
|-----------------|--|---|-------------------|
| <b>18.1.10.</b> | Caso necessário, criação de um ambiente de teste;  |   |                   |
| <b>18.1.11.</b> | Deverá ser feito o planejamento da instalação, levando-se em conta que qualquer atividade que venha a requerer interrupção de serviços ou da infraestrutura computacional, deverá ser negociado com a SUDENE um melhor horário para a sua realização, podendo ser dentro ou fora do horário comercial; |   |                   |
| <b>18.1.12.</b> | Documentação geral do projeto, incluindo-se todos os itens, com todas as configurações feitas;   |   |                   |
| <b>18.1.13.</b> | Auditoria dos requisitos e serviços de cada item, auxiliando a administração dos seus respectivos aceites;   |   |                   |
| <b>18.2.</b>    | <b>Catálogo de serviço para chamados do tipo Incidente a ser contabilizado mensalmente (Suporte técnico não coberto por garantia)</b>  |   |                   |
|                 | <b>Severidade</b>  | <b>Condição</b>   | <b>Custo (UT)</b> |
| <b>18.2.1.</b>  | <b>Crítica</b>   | Problemas em que o serviço de ambiente de produção esteja parado ou indisponível.   | <b>10</b>         |
| <b>18.2.2.</b>  | <b>Alta</b>  | Problema ou dúvida grave, prejudicando a operação, em que o serviço de ambiente de produção esteja parcialmente parado ou parcialmente indisponível.  | <b>5</b>          |
| <b>18.2.3.</b>  | <b>Média</b>   | Problemas de serviço degradado, porém com todos os sistemas funcionando.  | <b>3</b>          |
| <b>18.2.4.</b>  | <b>Baixa</b>   | Problema ou dúvida que não afetam o ambiente de produção da operação.   | <b>1</b>          |
| <b>18.2.5.</b>  | A CONTRATADA deverá apresentar relatório das atividades executadas.  |   |                   |
| <b>18.3.</b>    | <b>Catálogo de serviço para chamados do tipo Planejado a ser contabilizado mensalmente (Suporte técnico não coberto por garantia)</b>  |   |                   |
|                 | <b>Periodicidade</b>   | <b>Condição</b>   | <b>Custo (UT)</b> |
| <b>18.3.1.</b>  | <b>Mensal</b>  | Suporte Técnico ao administrador do Sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o funcionamento dos componentes fornecidos;</li> <li>• Analise de Logs dos sistemas;</li> <li>• Analise de performance;</li> <li>• Analise de Aletas;</li> <li>• Recomendações de intervenção;</li> <li>• Produzir um relatório detalhado contendo o histórico observado;</li> </ul> | <b>15</b>         |
| <b>18.3.2.</b>  | <b>Eventual</b>  | Estudos de capacidade da solução ofertada, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o crescimento de uso da solução de segurança;</li> <li>• Fazer uma projeção de crescimento no uso da solução;</li> </ul>   | <b>10</b>         |
| <b>18.3.3.</b>  | <b>Eventual</b>  | Atualização de firmware da solução, por equipamento, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização de um único equipamento;</li> <li>• Obedecer ao processo de gestão da mudança da SUDENE;</li> <li>• Produzir plano de contingência para ser aprovado pela SUDENE;</li> <li>• Negociar com a Contratante janela de atualização;</li> </ul>                     | <b>2</b>          |

|         |   |  |           |
|---------|---|--|-----------|
| 18.3.4. | <b>Eventual</b>   | Atualização de versão de software, por equipamento, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização de um único equipamento;</li> <li>• Obedecer ao processo de gestão da mudança da SUDENE;</li> <li>• Produzir plano de contingência para ser aprovado pela SUDENE;</li> <li>• Negociar com a Contratante janela de atualização;</li> </ul>   | <b>2</b>  |
| 18.3.5. | <b>Eventual</b>   | Análise da solução implementada para avaliação de configurações, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar as configurações da solução já implementada no respectivo lote;</li> <li>• Produzir relatório contendo o as-built das configurações da solução, bem como sugestões de melhoria;</li> </ul>  | <b>3</b>  |
| 18.3.6. | <b>Eventual</b>   | Recomendações de melhores práticas, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a arquitetura e desempenho da solução já implementada no respectivo lote;</li> <li>• Produzir relatório com recomendações de melhores práticas para melhorar a arquitetura e desempenho da solução;</li> </ul>   | <b>3</b>  |
| 18.3.7. | <b>Eventual</b>   | Consultoria para crescimento do ambiente implantado e compatibilidade com projetos específicos da SUDENE, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar reunião inicial com a SUDENE para determinação dos objetivos;</li> <li>• Analisar o ambiente implantado no respectivo lote, identificando pontos importantes a serem considerados no crescimento do ambiente e/ou na integração/compatibilidade com produtos de outros projetos da Contratante;</li> <li>• Produzir um relatório com as informações coletadas e considerações;</li> <li>• Fazer uma apresentação, caso demandada, sobre as informações coletadas e considerações feitas no relatório;</li> </ul> | <b>10</b> |
| 18.3.8. | <b>Eventual</b>   | Análise de correlação de incidentes e planejamento de mudanças, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar reunião inicial com a Contratante para determinação dos objetivos;</li> <li>• Analisar todos os incidentes que podem estar relacionados a um evento especificado, a fim de identificar alguma correlação;</li> <li>• Produzir um relatório;</li> </ul>   | <b>10</b> |
| 18.3.9. | A CONTRATADA deverá apresentar relatório das atividades executadas.   |  |           |
| 18.4.   | <b>Escopo dos Serviços para planejamento de instalação do Ambiente de virtualização de servidores (20 UT)</b> |  |           |
| 18.4.1. | Deverá ser feita reunião com a equipe da SUDENE para determinar a arquitetura da solução a ser implementada;  |  |           |

|            |  |
|------------|--|
| 18.4.2.    | Coleta de informações das necessidades atuais;   |
| 18.4.3.    | Análise dos dados coletados;   |
| 18.4.4.    | Criação e definição das políticas, recursos e estruturas necessárias a implantação do ambiente virtualizado; |
| 18.4.5.    | Documentação das definições;   |
| 18.5.      | <b>Escopo dos Serviços vSphere Operations Manager para até 04 hosts (40 UT)</b>                              |
| 18.5.1.    | Instalação de host ESXi  |
| 18.5.1.1.  | Instalar o VMware Vsphere ESXi;  |
| 18.5.1.2.  | Configurar interface de gerenciamento para acesso através da interface de cliente.                           |
| 18.5.1.3.  | Instalar as interfaces de gerenciamento do vSphere   |
| 18.5.1.4.  | Criar Máquinas Virtuais  |
| 18.5.1.5.  | Criar até 05 (cinco) Máquinas virtuais;  |
| 18.5.1.6.  | Criar até 05 (cinco) Templates;  |
| 18.5.1.7.  | Configurar Máquinas virtual machines, Hardware virtuais e arquivo de configuração de máquinas virtuais       |
| 18.5.2.    | VMware vCenter Server  |
| 18.5.2.1.  | Instalar vCenter Server (Windows-based)  |
| 18.5.2.2.  | Instalar e Configurar VMware® vCenter™ Server Appliance™ (Se Aplicável)                                      |
| 18.5.2.3.  | Gerenciar o inventário dos objetos e licenças vCenter Server   |
| 18.5.2.4.  | Configurar e gerenciar redes Virtuais  |
| 18.5.2.5.  | Criar um "standard virtual switch"   |
| 18.5.2.6.  | Criar um "distributed virtual switch" (Se Aplicável)   |
| 18.5.2.7.  | Configurar as propriedades standard virtual switch   |
| 18.5.2.8.  | Configurar os algoritmos de virtual switch load-balancing  |
| 18.5.2.9.  | Configurar Virtual Storage   |
| 18.5.2.10. | Criar os vSphere datastores  |
| 18.5.2.11. | Configurar Protocolos de nomes dos dispositivos dos datastore.   |
| 18.5.2.12. | Configurar a conectividade com o Storage através de iSCSI, NFS, ou Fibre Channel                             |
| 18.5.2.13. | Implementar VMware vSphere Storage Appliance (se aplicável)  |
| 18.5.3.    | Gerenciamento de Máquinas Virtuais   |
| 18.5.3.1.  | Disponibilização de máquinas virtuais através de templates e clones;   |
| 18.5.3.2.  | Customização de máquinas virtuais machines   |
| 18.5.3.3.  | Criar snapshots;   |
| 18.5.3.4.  | Realizar migrações através de VMware vSphere® vMotion® and VMware vSphere® Storage vMotion®                  |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>18.5.3.5.</b>  | Criar VMware vSphere® vApp™  |
| <b>18.5.4.</b>    | Proteção de dados  |
| <b>18.5.4.1.</b>  | Implementar solução de backup de máquinas virtuais;                                      |
| <b>18.5.4.2.</b>  | Acesso e autenticação  |
| <b>18.5.4.3.</b>  | Configurar o controle de Acesso através de permissões e funções;                         |
| <b>18.5.4.4.</b>  | Configurar e gerenciar o firewall do ESXi  |
| <b>18.5.4.5.</b>  | Configurar ESXi lockdown mode  |
| <b>18.5.4.6.</b>  | Integrar ESXi com Active Directory   |
| <b>18.5.4.7.</b>  | Integrar VMware® vShield Endpoint™ com VSphere   |
| <b>18.5.4.8.</b>  | Monitoramento e gerenciamento de recursos  |
| <b>18.5.4.9.</b>  | Configurar e gerenciar resource pools  |
| <b>18.5.4.10.</b> | Monitorar o uso de recursos usando os graficos de performance e alarms do vCenter Server |
| <b>18.5.4.11.</b> | Alta disponibilidade de Tolerancia a falha   |
| <b>18.5.4.12.</b> | Configurar e customizar o vSphere HA cluster   |
| <b>18.5.4.13.</b> | Configurar a tolerancia a falha do VMware vSphere®                                       |
| <b>18.5.4.14.</b> | Configurar o VMware vSphere® Replicator  |
| <b>18.5.5.</b>    | Escalabilidade   |
| <b>18.5.5.1.</b>  | Configurar e customizar o VMware vSphere® Distributed Resource Scheduler™ (DRS) cluster  |
| <b>18.5.5.2.</b>  | Configurar o Enhanced vMotion Compatibility  |
| <b>18.5.5.3.</b>  | Gerenciamento de Patch   |
| <b>18.5.5.4.</b>  | Configurar o Update Manager para gerenciar atualizações no Vsphere ESXi                  |
| <b>18.5.5.5.</b>  | Instalar Update Manager e Update Manager plug-in   |
| <b>18.5.5.6.</b>  | Criar update baselines   |
| <b>18.5.5.7.</b>  | Varrer e gerenciar os hosts  |
| <b>18.5.6.</b>    | Arquitetura e Conceitos  |
| <b>18.5.6.1.</b>  | Definir metodologia de coleta de dados do vCenter Operations Manager                     |
| <b>18.5.6.2.</b>  | Desenhar modelo de coleta de dados do vCenter Operations Manager                         |
| <b>18.5.6.3.</b>  | Implementar os principais componentes do dashboard view                                  |
| <b>18.5.6.4.</b>  | Administrar Dashboards   |
| <b>18.5.6.5.</b>  | Implementar as funções e melhores pacotes de serviços                                    |
| <b>18.5.6.6.</b>  | Habilitar o pacote de Riscos   |
| <b>18.5.6.7.</b>  | Habilitar o pacote de Eficiência   |
| <b>18.5.6.8.</b>  | Heat Maps  |
| <b>18.5.6.9.</b>  | Habilitar e customizar os Heat Maps e guia de Análise                                    |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>18.5.6.10.</b> | Smart Alerts   |
| <b>18.5.6.11.</b> | Configurar Smart Alerts  |
| <b>18.5.6.12.</b> | Configurar notificações por e-mail   |
| <b>18.5.6.13.</b> | Capacity Planning e Reports  |
| <b>18.5.6.14.</b> | Configurar Agendamento, utilização e exportação dos relatórios de gerenciamento de capacidade          |
| <b>18.5.6.15.</b> | Instalar e Configurar VMware vCenter Operations Manager  |
| <b>18.5.6.16.</b> | Definir requisitos de pré- instalação  |
| <b>18.5.6.17.</b> | Instalar vCenter Operations Manager  |
| <b>18.5.6.18.</b> | Configurar vCenter Operations Manager para coleta de dados   |
| <b>18.6.</b>      | <b>Escopo dos Serviços vSphere com Desktop Virtuais para até 10 desktops (30 UT)</b>                   |
| <b>18.6.1.</b>    | Instalação de host ESXi  |
| <b>18.6.2.</b>    | Instalar o VMware Vsphere ESXi;  |
| <b>18.6.3.</b>    | Configurar interface de gerenciamento para acesso através da interface de cliente.                     |
| <b>18.6.4.</b>    | Instalar as interfaces de gerenciamento do vSphere   |
| <b>18.6.5.</b>    | Criar Maquinas Virtuais  |
| <b>18.6.6.</b>    | Criar até 05 (cinco) Maquinas virtuais;  |
| <b>18.6.7.</b>    | Criar até 05 (cinco) Templates;  |
| <b>18.6.8.</b>    | Configurar Maquinas virtual machines, Hardware virtuais e arquivo de configuração de maquinas virtuais |
| <b>18.6.9.</b>    | VMware vCenter Server  |
| <b>18.6.10.</b>   | Instalar vCenter Server (Windows-based)  |
| <b>18.6.11.</b>   | Instalar e Configurar VMware® vCenter™ Server Appliance™ (Se Aplicavel)                                |
| <b>18.6.12.</b>   | Gerenciar o inventario dos objetos e licenças vCenter Server   |
| <b>18.6.13.</b>   | Configurar e gerenciar redes Virtuais  |
| <b>18.6.14.</b>   | Criar um "standard virtual switch"   |
| <b>18.6.15.</b>   | Criar um "distributed virtual switch" (Se Aplicavel)   |
| <b>18.6.16.</b>   | Configurar as propriedades standard virtual switch   |
| <b>18.6.17.</b>   | Configurar os algoritimos de virtual switch load-balancing   |
| <b>18.6.18.</b>   | Configurar Virtual Storage   |
| <b>18.6.19.</b>   | Criar os vSphere datastores  |
| <b>18.6.20.</b>   | Configurar Protocolos de nomes dos dispositivos dos datastore.   |
| <b>18.6.21.</b>   | Configurar a conectividade com o Storage através de iSCSI, NFS, ou Fibre Channel                       |
| <b>18.6.22.</b>   | Implementar VMware vSphere® Storage Appliance (se aplicavel)   |
| <b>18.6.23.</b>   | Gerenciamento de Maquinas Virtuais   |

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>18.6.24.</b> | Disponibilização de até 05 (cinco) máquinas virtuais através de templates e clones;   |
| <b>18.6.25.</b> | Customização de até 05 (cinco) máquinas virtuais machines   |
| <b>18.6.26.</b> | Criar até 05 (cinco) snapshots;   |
| <b>18.6.27.</b> | Realizar migrações através de VMware vSphere® vMotion® and VMware vSphere® Storage vMotion®   |
| <b>18.6.28.</b> | Criar 01 (hum) VMware vSphere® vApp™  |
| <b>18.6.29.</b> | Proteção de dados   |
| <b>18.6.30.</b> | Implementar solução de backup de máquinas virtuais;   |
| <b>18.6.31.</b> | Acesso e autenticação   |
| <b>18.6.32.</b> | Configurar o controle de Acesso através de permissões e funções;  |
| <b>18.6.33.</b> | Configurar e gerenciar o firewall do ESXi   |
| <b>18.6.34.</b> | Configurar ESXi lockdown mode   |
| <b>18.6.35.</b> | Integrar ESXi com Active Directory  |
| <b>18.6.36.</b> | Integrar VMware® vShield Endpoint™ com VSphere  |
| <b>18.6.37.</b> | Monitoramento e gerenciamento de recursos   |
| <b>18.6.38.</b> | Configurar e gerenciar resource pools   |
| <b>18.6.39.</b> | Monitorar o uso de recursos usando os gráficos de performance e alarms do vCenter Server  |
| <b>18.6.40.</b> | Alta disponibilidade de Tolerância a falha  |
| <b>18.6.41.</b> | Configurar e customizar o vSphere HA cluster  |
| <b>18.6.42.</b> | Configurar a tolerância a falha do VMware vSphere®  |
| <b>18.6.43.</b> | Configurar o VMware vSphere® Replicator   |
| <b>18.6.44.</b> | Escalabilidade  |
| <b>18.6.45.</b> | Configurar e customizar o VMware vSphere® Distributed Resource Scheduler™ (DRS) cluster   |
| <b>18.6.46.</b> | Configurar o Enhanced vMotion Compatibility   |
| <b>18.6.47.</b> | Gerenciamento de Patch  |
| <b>18.6.48.</b> | Configurar o Update Manager para gerenciar atualizações no Vsphere ESXi   |
| <b>18.6.49.</b> | Instalar Update Manager e Update Manager plug-in  |
| <b>18.6.50.</b> | Criar update baselines  |
| <b>18.6.51.</b> | Varrer e gerenciar os hosts   |
| <b>18.6.52.</b> | Descrição do escopo dos serviços Desktop Virtuais   |
| <b>18.6.53.</b> | Criação de até 05 (cinco) imagens master, para serem utilizadas como template dos desktops virtuais.  |
| <b>18.6.54.</b> | Criação de até 10 (Dez) desktops virtuais criados a partir de cada uma das imagens máster. Não serão considerados desktops virtuais criados utilizando tecnologia de Terminal Server. |
| <b>18.6.55.</b> | Atualização e aplicação dos patches do software de virtualização.   |

|          |  |
|----------|--|
| 18.6.56. | Definição e criação das políticas de segurança e acesso.   |
| 18.6.57. | Customização dos desktops virtuais definidas pela contratante.   |
| 18.6.58. | Virtualização de até 10 (dez) aplicações utilizadas pela SUDENE (se aplicável).  |
| 18.6.59. | Disponibilização das aplicações virtualizadas para cada um dos desktops virtuais criados (se aplicável) e de acordo com as políticas de segurança da SUDENE. |
| 18.6.60. | Integração do servidor de acesso aos desktops virtuais com o Active Directory da contratante.  |
| 18.6.61. | Configuração do servidor de antivírus nativo da solução de desktops virtuais.  |
| 18.6.62. | Configuração dos agentes de antivírus em todos os desktops virtuais criados no ambiente.   |
| 18.7.    | <b>Escopo dos Serviços vSphere Operations Manager for View para até 04 hosts (40 UT)</b>   |
| 18.7.1.  | Instalação de host ESXi  |
| 18.7.2.  | Instalar o VMware Vsphere ESXi;  |
| 18.7.3.  | Configurar interface de gerenciamento para acesso através da interface de cliente.   |
| 18.7.4.  | Instalar as interfaces de gerenciamento do vSphere   |
| 18.7.5.  | Criar Maquinas Virtuais  |
| 18.7.6.  | Criar até 05 (cinco) Maquinas virtuais;  |
| 18.7.7.  | Criar até 05 (cinco) Templates;  |
| 18.7.8.  | Configurar Maquinas virtual machines, Hardware virtuais e arquivo de configuração de maquinas virtuais   |
| 18.7.9.  | VMware vCenter Server  |
| 18.7.10. | Instalar vCenter Server (Windows-based)  |
| 18.7.11. | Instalar e Configurar VMware® vCenter™ Server Appliance™ (Se Aplicavel)  |
| 18.7.12. | Gerenciar o inventario dos objetos e licenças vCenter Server   |
| 18.7.13. | Configurar e gerenciar redes Virtuais  |
| 18.7.14. | Criar um "standard virtual switch"   |
| 18.7.15. | Criar um "distributed virtual switch" (Se Aplicavel)   |
| 18.7.16. | Configurar as propriedades standard virtual switch   |
| 18.7.17. | Configurar os algoritmos de virtual switch load-balancing  |
| 18.7.18. | Configurar Virtual Storage   |
| 18.7.19. | Criar os vSphere datastores  |
| 18.7.20. | Configurar Protocolos de nomes dos dispositivos dos datastore.   |
| 18.7.21. | Configurar a conectividade com o Storage através de iSCSI, NFS, ou Fibre Channel   |
| 18.7.22. | Implementar VMware vSphere® Storage Appliance (se aplicavel)   |
| 18.7.23. | Gerenciamento de Maquinas Virtuais   |
| 18.7.24. | Disponibilização de até 05 (cinco) maquinas virtuais através de templates e clones;  |
| 18.7.25. | Customização de até 05 (cinco) maquinas virtuais machines  |

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>18.7.26.</b> | Criar até 05 (cinco) snapshots;   |
| <b>18.7.27.</b> | Realizar migrações através de VMware vSphere® vMotion® and VMware vSphere® Storage vMotion® |
| <b>18.7.28.</b> | Criar 01 (hum) VMware vSphere® vApp™  |
| <b>18.7.29.</b> | Proteção de dados   |
| <b>18.7.30.</b> | Implementar solução de backup de máquinas virtuais;   |
| <b>18.7.31.</b> | Acesso e autenticação   |
| <b>18.7.32.</b> | Configurar o controle de Acesso através de permissões e funções;                            |
| <b>18.7.33.</b> | Configurar e gerenciar o firewall do ESXi   |
| <b>18.7.34.</b> | Configurar ESXi lockdown mode   |
| <b>18.7.35.</b> | Integrar ESXi com Active Directory  |
| <b>18.7.36.</b> | Integrar VMware® vShield Endpoint™ com VSphere  |
| <b>18.7.37.</b> | Monitoramento e gerenciamento de recursos   |
| <b>18.7.38.</b> | Configurar e gerenciar resource pools   |
| <b>18.7.39.</b> | Monitorar o uso de recursos usando os gráficos de performance e alarms do vCenter Server    |
| <b>18.7.40.</b> | Alta disponibilidade de Tolerância a falha  |
| <b>18.7.41.</b> | Configurar e customizar o vSphere HA cluster  |
| <b>18.7.42.</b> | Configurar a tolerância a falha do VMware vSphere®  |
| <b>18.7.43.</b> | Configurar o VMware vSphere® Replicator   |
| <b>18.7.44.</b> | Escalabilidade  |
| <b>18.7.45.</b> | Configurar e customizar o VMware vSphere® Distributed Resource Scheduler™ (DRS) cluster     |
| <b>18.7.46.</b> | Configurar o Enhanced vMotion Compatibility   |
| <b>18.7.47.</b> | Gerenciamento de Patch  |
| <b>18.7.48.</b> | Configurar o Update Manager para gerenciar atualizações no Vsphere ESXi                     |
| <b>18.7.49.</b> | Instalar Update Manager e Update Manager plug-in  |
| <b>18.7.50.</b> | Criar update baselines  |
| <b>18.7.51.</b> | Varrer e gerenciar os hosts   |
| <b>18.7.52.</b> | Arquitetura e Conceitos   |
| <b>18.7.53.</b> | Definir metodologia de coleta de dados do vCenter Operations Manager for View               |
| <b>18.7.54.</b> | Desenhar modelo de coleta de dados do vCenter Operations Manager for View                   |
| <b>18.7.55.</b> | Implementar os principais componentes do dashboard view                                     |
| <b>18.7.56.</b> | Administrar Dashboards  |
| <b>18.7.57.</b> | Implementar as funções e melhores pacotes de serviços                                       |
| <b>18.7.58.</b> | Habilitar o pacote de Riscos  |

|          |  |
|----------|--|
| 18.7.59. | Habilitar o pacote de Eficiência   |
| 18.7.60. | Heat Maps  |
| 18.7.61. | Habilitar e customizar os Heat Maps e guia de Análise  |
| 18.7.62. | Smart Alerts   |
| 18.7.63. | Configurar Smart Alerts  |
| 18.7.64. | Configurar notificações por e-mail   |
| 18.7.65. | Capacity Planning e Reports  |
| 18.7.66. | Configurar Agendamento, utilização e exportação dos relatórios de gerenciamento de capacidade                |
| 18.7.67. | Instalar e Configurar VMware vCenter Operations Manager for View   |
| 18.7.68. | Definir requisitos de pré- instalação  |
| 18.7.69. | Instalar vCenter Operations Manager for View   |
| 18.7.70. | Configurar vCenter Operations Manager for View para coleta de dados  |
| 18.8.    | <b>Escopo dos Serviços para criação de máquina virtual (6 UT)</b>  |
| 18.8.1.  | Alocação da área de armazenamento;   |
| 18.8.2.  | Criação da máquina virtual;  |
| 18.8.3.  | Instalação básica do sistema operacional;  |
| 18.8.4.  | Atualização do sistema operacional;  |
| 18.8.5.  | Disponibilização da máquina virtual;   |
| 18.9.    | <b>Escopo dos Serviços para migração de máquina física para virtual (6 UT)</b>                               |
| 18.9.1.  | Alocação da área de armazenamento;   |
| 18.9.2.  | Criação da máquina virtual;  |
| 18.9.3.  | Conversão da máquina física para virtual com tamanho até 500GB de área;                                      |
| 18.10.   | <b>Escopo dos Serviços para migração de máquina física para virtual (12 UT)</b>                              |
| 18.10.1. | Alocação da área de armazenamento;   |
| 18.10.2. | Criação da máquina virtual;  |
| 18.10.3. | Conversão da máquina física para virtual com tamanho até 2TB de área;  |
| 18.11.   | <b>Escopo dos Serviços para planejamento de migração do Correio (40 UT)</b>                                  |
| 18.11.1. | Deverá ser feita reunião com a equipe da SUDENE para determinar a arquitetura da solução a ser implementada; |
| 18.11.2. | Coleta de informações do sistema atual;  |
| 18.11.3. | Análise dos dados coletados;   |
| 18.11.4. | Criação e definição das políticas e regras de utilização e migração;   |
| 18.11.5. | Plano de migração e contingência;  |
| 18.11.6. | Documentação das definições;   |

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>18.12.</b>   | <b>Escopo dos Serviços para migração de correio eletrônico (60 UT)</b>  |
| <b>18.12.1.</b> | Instalação de solução de correio eletrônico (solução a ser disponibilizada pela SUDENE) em ambiente virtualizado;   |
| <b>18.12.2.</b> | Migração do serviço de correio eletrônico de servidor Solaris para máquina virtual usando ferramenta de colaboração disponibilizada pela SUDENE;          |
| <b>18.12.3.</b> | Criação de sistema de acesso ao correio eletrônico por mecanismo de webmail;  |
| <b>18.13.</b>   | <b>Escopo dos Serviços para migração de correio eletrônico (6 UT)</b>   |
| <b>18.13.1.</b> | Migração de 10 caixas de correio para o novo ambiente;  |
| <b>18.14.</b>   | <b>Repasse Tecnológico (20 UT)</b>  |
| <b>18.14.1.</b> | Documentação do projeto do item selecionado   |
| <b>18.14.2.</b> | Definição dos testes de avaliação de funcionalidade, aderência e performance da solução;  |
| <b>18.14.3.</b> | O corpo técnico da SUDENE deverá acompanhar todos os procedimentos referentes à instalação, configuração dos equipamentos e migração dos dados/serviços;  |
| <b>18.14.4.</b> | Realização de treinamento tipo hands-on para repasse tecnológico dos equipamentos e softwares instalados, bem como da customização realizada no ambiente. |

## ANEXO IV DO TERMO DE REFERÊNCIA

### LOTE 04 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### MODELO DE COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS ITENS

A licitante deverá apresentar juntamente com sua proposta comercial, comprovação de que o equipamento proposto atende a cada um dos requisitos especificados. Tal comprovação deverá se dar por meio de indicação de documento público (eletrônico ou impresso) e da numeração da página (ou localização no texto), por meio do qual a equipe técnica da CONTRATANTE possa confirmar tais argumentos.

Todos os itens deste lote devem ser do mesmo fabricante para manter a compatibilidade, gerenciamento e integração.

Na Tabela de Documentação Comprobatória de Requisitos (TDCR), deverá ser especificado o documento, e, na coluna à direita das especificações, deverá ser especificado o **ÍNDICE** do documento na TDCR e a numeração da **PÁGINA** (ou localização no texto do documento) para comprovação.

A CONTRATANTE reserva-se ao direito de diligenciar, após apresentação da proposta, o fornecedor e/ou fabricante para comprovação, em equipamentos similares, das informações prestadas na proposta e nas tabelas.

**Tabela 1 - Tabela de Documentação Comprobatória de Requisitos (TDCR)**

| <b>ÍNDICE</b> | <b>DOCUMENTO (anexo impresso ou sítio da internet)</b> |
|---------------|--|
| A             |  |
| B             |  |
| C             |  |
| D             |  |
| E             |  |
| F             |  |
| G             |  |
| H             |  |
| I             |  |
| J             |  |

## ITENS DO LOTE

| 19.             | ITEM 19 - Unidade de Armazenamento   | Índice e Página |
|-----------------|--|-----------------|
| <b>19.1.</b>    | <b>Características Gerais</b>  |                 |
| <b>19.1.1.</b>  | O equipamento deverá estar em linha de fabricação regular;   |                 |
| <b>19.1.2.</b>  | Deve possuir 2 (duas) controladoras redundantes e hot swap/hot plug para FC SAN, IP SAN e NAS;   |                 |
| <b>19.1.3.</b>  | Mínimo de 04 (quatro) portas Fibre Channel 8Gbps e 04 (quatro) portas iSCSI 1Gbps para conexão com servidores/switches;  |                 |
| <b>19.1.4.</b>  | Compatibilidade com discos hot swap/hotplug com tecnologia SAS 2.0;  |                 |
| <b>19.1.5.</b>  | O subsistema de disco deve possuir a funcionalidade de disco hot spare ou tecnologia similar, de modo a substituir qualquer disco defeituoso automaticamente, sem interferir no funcionamento do equipamento; implementar RAID/VRAID níveis 0, 1, 5, 6 e 10;   |                 |
| <b>19.1.6.</b>  | Acompanhar software, licenciado para capacidade total do storage, para deduplicação, compressão, auto-tierização do storage, replicação local e remota;  |                 |
| <b>19.1.7.</b>  | Fontes de energia hot swap/hot plug e redundantes;   |                 |
| <b>19.1.8.</b>  | Acompanhar 02 (duas) PDU (Power Distribution Unit);  |                 |
| <b>19.1.9.</b>  | O fabricante do Storage deverá ser membro do SNIA (Storage Networking Industry Association) na categoria Large Voting Member, a comprovação desta funcionalidade deverá ser realizada através do site <a href="http://snia.org/member_com/member_directory">http://snia.org/member_com/member_directory</a> ;                    |                 |
| <b>19.1.10.</b> | Deve vir instalado em rack padrão 19 polegadas do mesmo fabricante da solução de armazenamento de dados com, no mínimo, 40U;   |                 |
| <b>19.1.11.</b> | Deverá ser fornecido com todos os materiais e softwares necessários ao seu funcionamento e desempenho das funcionalidades, incluindo, mas não se limitando, a todos os cabos para conexão dos diversos componentes, mídias com drivers, trilhos, porcas, parafusos e enclosures suficientes para acomodar os discos solicitados; |                 |
| <b>19.1.12.</b> | A solução deverá ser totalmente redundante em todos os seus elementos (controladoras, interconexões, fontes de alimentação, ventiladores, baterias, etc), sem exceção, sem ponto único de falha;   |                 |
| <b>19.1.13.</b> | O subsistema de discos deverá possuir a capacidade de permitir a manutenção, corretiva ou preventiva, para substituição, adição ou remoção de controladoras, discos, fontes de alimentação e ventiladores, sem interromper o funcionamento do sistema;   |                 |
| <b>19.1.14.</b> | Deverá permitir a administração centralizada, por meio de um console de gerência via web, que deve operar em sistema operacional da família Windows ou Linux;  |                 |
| <b>19.1.15.</b> | Suporte de, no mínimo, 124 (cento e vinte e quatro) discos em estrutura modular que permita a adição de novos enclosures de discos, racks e discos até a sua capacidade máxima;  |                 |
| <b>19.1.16.</b> | Deverá fornecer suporte aos seguintes protocolos: FC, iSCSI, NFS (V2/3/4), CIFS (SMB 1/2/3) e FTP;   |                 |
| <b>19.1.17.</b> | Deverá suportar sistemas de arquivos de até 16TB;  |                 |

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| <b>19.1.18.</b> | O sistema de armazenamento deve possuir, no mínimo, 02 (duas) controladoras redundantes e ativas;   |  |
| <b>19.1.19.</b> | Devera possuir, no mínimo, 04 (quatro) portas Fibre Channel de 8Gbps (auto negociáveis para 2, 4 e 8 Gpbs);   |  |
| <b>19.1.20.</b> | Devera possuir, no mínimo, 04 (quatro) portas 1Gbps Base-T Ethernet para conexão IP SAN (iSCSI), O equipamento devera suportar adição de portas 10Gpbs Base-T para iSCSI;   |  |
| <b>19.1.21.</b> | O equipamento devera suportar adição de interfaces FCoE 10Gbps;   |  |
| <b>19.1.22.</b> | Devera possuir, no mínimo, 04 (quatro) portas 1Gbps Base-T Ethernet para conexão NAS. O equipamento devera suportar adição de portas 10Gpbs Base-T para NAS;  |  |
| <b>19.1.23.</b> | A solução deverá possuir Loop SAS, fazendo com que cada disco rígido do sistema seja acessado pelas duas controladoras de forma redundante a 6Gbps;   |  |
| <b>19.1.24.</b> | Mínimo de 128GB de cache. Serão aceitos subsistemas de armazenamento que possuam funcionalidade que efetue a expansão da área de memória cache interna do equipamento através da utilização de discos SSD. Nesse caso, será exigida uma memória cache interna global de, no mínimo, 32GB e o fornecimento de no mínimo 02 (dois) discos SSD de 100GB exclusivos para a expansão do cache; |  |
| <b>19.1.25.</b> | O sistema de armazenamento deverá garantir a integridade de dados utilizando arquitetura RAID (Redundant Array of Independent Disk) nos seguintes padrões: RAID-0/1/10/3/5/6;   |  |
| <b>19.1.26.</b> | Suportar discos de tecnologia Flash, SAS e NL-SAS;  |  |
| <b>19.1.27.</b> | Possuir a funcionalidade que efetue a movimentação automática de volumes e respectivos blocos internos entre todos os tipos de discos distintos ("tierização automatizada"), SSD<->SAS, SSD<->NL-SAS, SAS<->NL-SAS, Deverão ser fornecidas todas as licenças de software necessárias para a implementação desta funcionalidade;   |  |
| <b>19.1.28.</b> | Devera possuir e implementar a funcionalidade de "sparing", com alocação dinâmica e automática de um disco "hot spare" disponível quando necessário;  |  |
| <b>19.1.29.</b> | Em sua composição inicial, deverá vir configurado com pelo menos 12 (doze) discos do tipo SAS 600GB 10K rpm;  |  |
| <b>19.1.30.</b> | Caso o equipamento venha configurado com expansão de cache em discos SSD de 100GB deverá ser contemplado também um disco de hot spare para o cache;   |  |
| <b>19.1.31.</b> | A solução devera suportar a implementação do recurso de LUN Masking e da implementação de pelo menos 2.000 (duas mil) LUN's (Logical Unit Number);  |  |
| <b>19.1.32.</b> | A solução deverá estar licenciada, para acesso e utilização de todos os softwares requisitados neste termo, em sua capacidade máxima com relação ao número de discos, hosts físicos e capacidade de armazenamento;  |  |
| <b>19.1.33.</b> | O hardware do subsistema de armazenamento e o software nele executado deverão ser do mesmo fabricante. Será aceita a modalidade de OEM apenas nos casos onde o hardware e software ofertados sejam suportados e provenientes de um único fabricante;  |  |
| <b>19.1.34.</b> | O subsistema deverá suportar a funcionalidade de "Provisionamento Virtual", por meio da qual o administrador seja capaz de provisionar determinada área em GB para determinado servidor, sem que a totalidade desta área exista fisicamente no subsistema, Deverão ser fornecidas todas as licenças de software necessárias para a implementação desta funcionalidade;                    |  |

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| <b>19.1.35.</b> | Devera suportar a funcionalidade que efetue a redução do consumo interno de gravação em disco, através de compressão e/ou deduplicação, Deverão ser fornecidas todas as licenças de software necessárias para a implementação desta funcionalidade;   |  |
| <b>19.1.36.</b> | Devera suportar funcionalidade de gerenciamento de performance que permita a coleta de dados históricos e em tempo real sobre a utilização de diversos componentes do storage, como controladoras, memória e LUNs, a fim de permitir a identificação de gargalos de desempenho. Deverão ser fornecidas todas as licenças de software necessárias para a implementação desta funcionalidade; |  |
| <b>19.1.37.</b> | Deve possuir capacidade de deduplicação para as áreas utilizando o protocolo NAS (CIFS/NFS);  |  |
| <b>19.1.38.</b> | Deve possuir capacidade de deduplicação para as áreas utilizando os protocolos a bloco (FC/iSCSI);  |  |
| <b>19.1.39.</b> | Solução deverá ser homologada para funcionar com os seguintes sistemas operacionais Window, Vmware, Linux e Solaris.  |  |
| <b>19.2.</b>    | <b>Garantia</b>   |  |
| <b>19.2.1.</b>  | Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte;  |  |

|                |   |                        |
|----------------|---|------------------------|
| <b>20.</b>     | <b>ITEM 20 - Expansão de Gaveta do Storage – Tipo I</b>   | <b>Índice e Página</b> |
| <b>20.1.</b>   | <b>Características Gerais</b>   |                        |
| <b>20.1.1.</b> | Gaveta de discos com, no mínimo, 15 (quinze) baias para discos com interface SAS, NL-SAS no padrão 3,5 polegadas;   |                        |
| <b>20.1.2.</b> | Será integrado a unidade controladora do Storage através de conexões SAS 6Gbps;   |                        |
| <b>20.1.3.</b> | Deverão ser fornecidos todos os elementos necessários ao seu perfeito funcionamento integrado ao Storage existente;   |                        |
| <b>20.1.4.</b> | Deverá ser do mesmo fabricante e totalmente compatível com a “unidade de armazenamento” deste lote, a fim de expandir a capacidade de armazenamento do equipamento; |                        |
| <b>20.2.</b>   | <b>Garantia</b>   |                        |
| <b>20.2.1.</b> | A garantia deve acompanhar o período de garantia da Unidade de Armazenamento;   |                        |

|                |   |                        |
|----------------|---|------------------------|
| <b>21.</b>     | <b>ITEM 21 - Expansão de Discos do Storage – Tipo I</b>   | <b>Índice e Página</b> |
| <b>21.1.</b>   | <b>Características Gerais</b>   |                        |
| <b>21.1.1.</b> | Disco de 600GB, de interface SAS de 10.000 RPM, 2,5 polegadas;  |                        |
| <b>21.1.2.</b> | Deverão ser fornecidos todos os elementos necessários ao seu perfeito funcionamento integrado ao Storage existente; |                        |

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| <b>21.1.3.</b> | Deverá ser do mesmo fabricante e totalmente compatível com a “unidade de armazenamento” deste lote, a fim de expandir a capacidade de armazenamento do equipamento; |  |
| <b>21.2.</b>   | <b>Garantia</b>   |  |
| <b>21.2.1.</b> | A garantia deve acompanhar o período de garantia da Unidade de Armazenamento;   |  |

|                |  |                        |
|----------------|--|------------------------|
| <b>22.</b>     | <b>ITEM 22 - Expansão de Discos do Storage – Tipo II</b>   | <b>Índice e Página</b> |
| <b>22.1.</b>   | <b>Características Gerais</b>  |                        |
| <b>22.1.1.</b> | Disco de 4TB, de interface NL-SAS de 7200 RPM, 3,5 polegadas;  |                        |
| <b>22.1.2.</b> | Deverão ser fornecidos todos os elementos necessários ao seu perfeito funcionamento integrado ao Storage existente;  |                        |
| <b>22.1.3.</b> | Deverá ser do mesmo fabricante e totalmente compatível com a “Expansão de Gaveta do Storage– Tipo I” deste lote, a fim de expandir a capacidade de armazenamento do equipamento; |                        |
| <b>22.2.</b>   | <b>Garantia:</b>   |                        |
| <b>22.2.1.</b> | A garantia deve acompanhar o período de garantia da Unidade de Armazenamento;  |                        |

|                |   |                        |
|----------------|---|------------------------|
| <b>23.</b>     | <b>ITEM 23 - Expansão de Discos do Storage – Tipo III</b>   | <b>Índice e Página</b> |
| <b>23.1.</b>   | <b>Características Gerais</b>   |                        |
| <b>23.1.1.</b> | Disco de 200 GB, de interface SAS SSD, 2,5 polegadas;   |                        |
| <b>23.1.2.</b> | Deverão ser fornecidos todos os elementos necessários ao seu perfeito funcionamento integrado ao Storage existente;   |                        |
| <b>23.1.3.</b> | Deverá ser do mesmo fabricante e totalmente compatível com a “unidade de armazenamento” deste lote, a fim de expandir a capacidade de armazenamento do equipamento; |                        |
| <b>23.2.</b>   | <b>Garantia</b>   |                        |
| <b>23.2.1.</b> | A garantia deve acompanhar o período de garantia da Unidade de Armazenamento;   |                        |

|                |   |                        |
|----------------|---|------------------------|
| <b>24.</b>     | <b>ITEM 24 - Expansão de Gaveta do Storage – Tipo II</b>                                  | <b>Índice e Página</b> |
| <b>24.1.</b>   | <b>Características Gerais</b>   |                        |
| <b>24.1.1.</b> | Gaveta de discos com, no mínimo, 15 (quinze) baias para discos com interface SAS, NL-SAS; |                        |
| <b>24.1.2.</b> | Será integrado a unidade controladora do Storage através de conexões SAS 6Gbps;           |                        |

|                |  |  |
|----------------|--|--|
| <b>24.2.</b>   | Deverão ser fornecidos todos os elementos necessários ao seu perfeito funcionamento integrado ao equipamento do Storage;   |  |
| <b>24.2.1.</b> | Deverá ser totalmente compatível com o Storage EMC VNX5100, já existente na SUDENE, S/N: CKM00120200247, a fim de expandir a capacidade de armazenamento do equipamento atual; |  |
| <b>24.2.2.</b> | <b>Garantia</b>  |  |
| <b>24.2.3.</b> | A garantia deve acompanhar o período de garantia do VNX5100, já existente na SUDENE;   |  |

|                |   |                        |
|----------------|---|------------------------|
| <b>25.</b>     | <b>ITEM 25 - Expansão de Discos do Storage – Tipo IV</b>  | <b>Índice e Página</b> |
| <b>25.1.</b>   | <b>Características Gerais</b>   |                        |
| <b>25.1.1.</b> | Disco de 2TB, de interface NL-SAS de 7200 RPM, 3,5 polegadas;   |                        |
| <b>25.1.2.</b> | Deverão ser fornecidos todos os elementos necessários ao seu perfeito funcionamento integrado ao Storage existente;   |                        |
| <b>25.1.3.</b> | Deverá ser do mesmo fabricante e totalmente compatível com a “Expansão de Gaveta do Storage– Tipo II” deste lote, a fim de expandir a capacidade de armazenamento do equipamento; |                        |
| <b>25.2.</b>   | <b>Garantia</b>   |                        |
| <b>25.2.1.</b> | A garantia deve acompanhar o período de garantia da Unidade de Armazenamento;   |                        |

|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| <b>26.</b>      | <b>ITEM 26 – SERVIÇO DE CONFIGURAÇÃO</b>  |  |
| <b>26.1.</b>    | <b>Gerenciamento do Projeto (40UT)</b>  |  |
| <b>26.1.1.</b>  | Criação do Plano de projeto;  |  |
| <b>26.1.2.</b>  | Análise de Risco;   |  |
| <b>26.1.3.</b>  | O licitante vencedor entregará o cronograma para acompanhamento;  |  |
| <b>26.1.4.</b>  | Criação do Plano de comunicação;  |  |
| <b>26.1.5.</b>  | Criação do Plano de Execução;   |  |
| <b>26.1.6.</b>  | Desenvolvimento do projeto levantando as necessidades da SUDENE;  |  |
| <b>26.1.7.</b>  | Formação de uma equipe de projeto indicando deveres e responsabilidades;  |  |
| <b>26.1.8.</b>  | Relatórios semanais ou diários, de acordo com a criticidade da atividade;   |  |
| <b>26.1.9.</b>  | Elaboração de um plano de recuperação, se necessário;   |  |
| <b>26.1.10.</b> | Caso necessário, criação de um ambiente de teste;   |  |
| <b>26.1.11.</b> | Deverá ser feito o planejamento da instalação, levando-se em conta que qualquer atividade que venha a requerer interrupção de serviços ou da infraestrutura computacional, deverá ser negociado com a SUDENE o melhor horário para a sua realização, podendo ser dentro ou fora do horário comercial; |  |
| <b>26.1.12.</b> | Documentação geral do projeto, incluindo-se todos os itens, com todas as configurações feitas;  |  |

|          |   |   |                   |
|----------|---|---|-------------------|
| 26.1.13. | Auditoria dos requisitos e serviços de cada item, auxiliando a administração dos seus respectivos aceites;                            |   |                   |
| 26.2.    | <b>Catálogo de serviço para chamados do tipo Incidente a ser contabilizado mensalmente (Suporte técnico não coberto por garantia)</b> |   |                   |
|          | <b>Severidade</b>   | <b>Condição</b>   | <b>Custo (UT)</b> |
| 26.2.1.  | <b>Crítica</b>  | Problemas em que o serviço de ambiente de produção esteja parado ou indisponível.   | <b>10</b>         |
| 26.2.2.  | <b>Alta</b>   | Problema ou dúvida grave, prejudicando a operação, em que o serviço de ambiente de produção esteja parcialmente parado ou parcialmente indisponível.  | <b>5</b>          |
| 26.2.3.  | <b>Média</b>  | Problemas de serviço degradado, porém com todos os sistemas funcionando.  | <b>3</b>          |
| 26.2.4.  | <b>Baixa</b>  | Problema ou dúvida que não afetam o ambiente de produção da operação.   | <b>1</b>          |
| 26.2.5.  | A CONTRATADA deverá apresentar relatório das atividades executadas.   |   |                   |
| 26.3.    | <b>Catálogo de serviço para chamados do tipo Planejado a ser contabilizado mensalmente (Suporte técnico não coberto por garantia)</b> |   |                   |
|          | <b>Periodicidade</b>  | <b>Condição</b>   | <b>Custo (UT)</b> |
| 26.3.1.  | <b>Mensal</b>   | Suporte Técnico ao administrador do Sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o funcionamento dos componentes fornecidos;</li> <li>• Analise de Logs dos sistemas;</li> <li>• Analise de performance;</li> <li>• Analise de Aletas;</li> <li>• Recomendações de intervenção;</li> <li>• Produzir um relatório detalhado contendo o histórico observado;</li> </ul> | <b>10</b>         |
|          | <b>Eventual</b>   | Estudos de capacidade da solução ofertada, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o crescimento de uso da solução de segurança;</li> <li>• Fazer uma projeção de crescimento no uso da solução;</li> </ul>   | <b>10</b>         |
| 26.3.2.  | <b>Eventual</b>   | Atualização de firmware da solução, por equipamento, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização de um único equipamento;</li> <li>• Obedecer ao processo de gestão da mudança da SUDENE;</li> <li>• Produzir plano de contingência para ser aprovado pela SUDENE;</li> <li>• Negociar com a Contratante janela de atualização;</li> </ul>                     | <b>2</b>          |

|         |  |  |           |
|---------|--|--|-----------|
| 26.3.4. | <b>Eventual</b>  | Atualização de versão de software, por equipamento, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização de um único equipamento;</li> <li>• Obedecer ao processo de gestão da mudança da SUDENE;</li> <li>• Produzir plano de contingência para ser aprovado pela SUDENE;</li> <li>• Negociar com a Contratante janela de atualização;</li> </ul>   | <b>2</b>  |
| 26.3.5. | <b>Eventual</b>  | Análise da solução implementada para avaliação de configurações, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar as configurações da solução já implementada no respectivo lote;</li> <li>• Produzir relatório contendo o as-built das configurações da solução, bem como sugestões de melhoria;</li> </ul>  | <b>3</b>  |
| 26.3.6. | <b>Eventual</b>  | Recomendações de melhores práticas, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a arquitetura e desempenho da solução já implementada no respectivo lote;</li> <li>• Produzir relatório com recomendações de melhores práticas para melhorar a arquitetura e desempenho da solução;</li> </ul>   | <b>3</b>  |
| 26.3.7. | <b>Eventual</b>  | Consultoria para crescimento do ambiente implantado e compatibilidade com projetos específicos da SUDENE, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar reunião inicial com a SUDENE para determinação dos objetivos;</li> <li>• Analisar o ambiente implantado no respectivo lote, identificando pontos importantes a serem considerados no crescimento do ambiente e/ou na integração/compatibilidade com produtos de outros projetos da Contratante;</li> <li>• Produzir um relatório com as informações coletadas e considerações;</li> <li>• Fazer uma apresentação, caso demandada, sobre as informações coletadas e considerações feitas no relatório;</li> </ul> | <b>10</b> |
| 26.3.8. | <b>Eventual</b>  | Análise de correlação de incidentes e planejamento de mudanças, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar reunião inicial com a Contratante para determinação dos objetivos;</li> <li>• Analisar todos os incidentes que podem estar relacionados a um evento especificado, a fim de identificar alguma correlação;</li> <li>• Produzir um relatório;</li> </ul>   | <b>10</b> |
| 26.3.9. | A CONTRATADA deverá apresentar relatório das atividades executadas.  |  |           |
| 26.4.   | <b>Escopo dos Serviços de Configuração de Unidade de Armazenamento para 01 Unidade de Armazenamento (20UT)</b>                               |  |           |
| 26.4.1. | Deverá ser feita a instalação e configuração dos níveis de RAID, luns, volume groups, hosts e partições de host para até 05 luns e 05 hosts. |  |           |

|          |  |
|----------|--|
| 26.4.2.  | Deverá ser feita o check final de conectividade, configuração e ativação de portas do sistema de armazenamento;  |
| 26.4.3.  | Deverá ser feita a instalação dos softwares do sistema de armazenamento para as seguintes funções:   |
| 26.4.4.  | Administração e operação do equipamento;   |
| 26.4.5.  | Volumes virtuais;  |
| 26.4.6.  | Performance e monitoração de desempenho;   |
| 26.4.7.  | Fornecimentos de documentação da análise, melhorias e configuração do ambiente;  |
| 26.4.8.  | Definição da Parametrização do Ambiente SAN e Servidores.  |
| 26.4.9.  | Categorização dos dados;   |
| 26.4.10. | Categorização de volumes;  |
| 26.4.11. | Níveis de prioridade;  |
| 26.4.12. | Thresholds e alertas;  |
| 26.4.13. | Níveis de Segurança;   |
| 26.4.14. | Usuários para ferramenta;  |
| 26.4.15. | Definição de Disk Groups, RAID Level, LUNs, balanceamento de cache, tráfego e workload do storage;   |
| 26.4.16. | Definições de política de gerenciamento do storage   |
| 26.4.17. | Definição dos alarmes;   |
| 26.4.18. | Definição dos testes de avaliação de funcionalidade, aderência e performance da solução;   |
| 26.4.19. | O corpo técnico do SUDENE deverá acompanhar todos os procedimentos referentes à instalação, configuração dos equipamentos e migração dos dados/serviços      |
| 26.4.20. | A ratificação da conclusão dos trabalhos será efetuada mediante o “Termo de Aceite” da SUDENE  |
| 26.5.    | <b>Escopo dos Serviços de Configuração de Gaveta de expansão da Unidade de Armazenamento para 01 Unidade (10UT)</b>  |
| 26.5.1.  | Deverá ser feita o check final de conectividade, configuração e ativação de portas do sistema de armazenamento;  |
| 26.5.2.  | Definição de Disk Groups, RAID Level, LUNs, balanceamento de cache, tráfego e workload do storage;   |
| 26.5.3.  | Deverá ser feita a instalação e configuração dos níveis de RAID, LUNs, volume groups, hosts e partições de host para até 05 LUNs e 05 hosts.                 |
| 26.5.4.  | Documentação das configurações realizadas;   |
| 26.6.    | <b>Escopo dos Serviços para criação/ampliação de RAID Group/LUN - 01 Unidade (5UT)</b>   |
| 26.6.1.  | Deverá ser feita o check de disponibilidade de área para alocação da LUNS;   |
| 26.6.2.  | Definição de um Disk Groups, balanceamento de cache, tráfego e workload do storage;  |
| 26.6.3.  | Deverá ser feita a instalação e configuração/ampliação dos níveis de RAID, LUN, volume groups, hosts e partições de host para 01 LUN e associação a 01 host. |
| 26.6.4.  | Documentação das configurações realizadas;   |

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>26.7.</b>    | <b>Escopo dos Serviços para análise e diagnósticos de utilização do sistema de armazenamento (40UT)</b>  |
| <b>26.7.1.</b>  | Deverá ser feita a coleta de dados de utilização;  |
| <b>26.7.2.</b>  | Análise dos dados para identificar possíveis anomalias;  |
| <b>26.7.3.</b>  | Deverá ser produzido relatório contendo os resultados da análise e sugestões e correções;  |
| <b>26.7.4.</b>  | A análise deverá ser realizada após 30 (trinta) dias da instalação.  |
| <b>26.8.</b>    | <b>Escopo dos Serviços para planejamento de instalação do sistema de armazenamento (40 UT)</b>   |
| <b>26.8.1.</b>  | Deverá ser feita reunião com a equipe da SUDENE para determinar a arquitetura da solução de armazenamento a ser implementada;  |
| <b>26.8.2.</b>  | Definição da utilização de RAID group/tierização/LUNs;   |
| <b>26.8.3.</b>  | Coleta de informações de utilização do ambiente atual para determinação das necessidades de configuração do novo sistema para se alcançar a melhor performance usando as melhores práticas recomendadas pelo fabricante; |
| <b>26.8.4.</b>  | Definição das áreas a serem alocadas mediante análise da coleta efetuada;  |
| <b>26.8.5.</b>  | Documentação das definições;   |
| <b>26.9.</b>    | <b>Escopo dos Serviços para migração dos dados dos sistemas de armazenamentos atuais (60 UT)</b>   |
| <b>26.9.1.</b>  | Migração dos dados armazenados no Storage Sun StorageTek 6140 utilizados por servidores com sistema operacional Sun Solaris para o novo sistema de armazenamento;  |
| <b>26.9.2.</b>  | Liberação das áreas do Storage Sun StorageTek 6140 para utilização por outros sistemas;  |
| <b>26.9.3.</b>  | Atualização do Software <a href="#">Sun Storage Common Array Manager</a> ;   |
| <b>26.9.4.</b>  | Atualização de firmware do Storage Sun StorageTek 6140 (controladoras e Discos);   |
| <b>26.9.5.</b>  | Alocação (formatação) do Storage Sun StorageTek 6140;  |
| <b>26.9.6.</b>  | Criação de até 05 (cinco) LUNS no Storage Sun StorageTek 6140;   |
| <b>26.9.7.</b>  | Apresentação das LUNs para até 05 (cinco) Hosts;   |
| <b>26.9.8.</b>  | Documentação das configurações realizadas;   |
| <b>26.10.</b>   | <b>Repassé Tecnológico (40UT)</b>  |
| <b>26.10.1.</b> | Documentação geral do projeto, incluindo-se todos os componentes do item, com todas as configurações feitas  |
| <b>26.10.2.</b> | Definição dos testes de avaliação de funcionalidade, aderência e performance da solução;   |
| <b>26.10.3.</b> | O corpo técnico da SUDENE deverá acompanhar todos os procedimentos referentes à instalação, configuração do equipamento e migração dos dados/serviços;   |
| <b>26.10.4.</b> | Realização de treinamento tipo hands-on para repassé tecnológico do equipamento e softwares instalados, bem como da customização realizada no ambiente.  |

| 27.       | ITEM 27 – TREINAMENTO OFICIAL  | Índice e Página |
|-----------|--|-----------------|
| 27.1.     | <b>Características do Treinamento</b>  |                 |
| 27.1.1.   | 1 (uma) vaga para Treinamento Oficial presencial da unidade de Armazenamento em disco ofertada neste Lote. Ministrado por profissionais certificados, em um centro de treinamento oficial do fabricante; |                 |
| 27.1.2.   | O curso deve abranger, no mínimo, os seguintes tópicos:  |                 |
| 27.1.2.1. | Instalação;  |                 |
| 27.1.2.2. | Implementação/Configuração;  |                 |
| 47.1.1.1. | Administração;   |                 |
| 27.1.3.   | Deverá ter carga horária mínima de 16 (dezesesseis) horas;   |                 |
| 27.1.4.   | Deverá ser fornecido material didático próprio do curso, como apostila, caderno de exercícios e certificado de conclusão;  |                 |
| 27.1.5.   | Todas as despesas de viagem, hospedagem, alimentação e transporte serão de responsabilidade da CONTRATADA;   |                 |

## ANEXO V DO TERMO DE REFERÊNCIA

### LOTE 05 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### MODELO DE COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS ITENS

A licitante deverá apresentar juntamente com sua proposta comercial, comprovação de que o equipamento proposto atende a cada um dos requisitos especificados. Tal comprovação deverá se dar por meio de indicação de documento público (eletrônico ou impresso) e da numeração da página (ou localização no texto), por meio do qual a equipe técnica da CONTRATANTE possa confirmar tais argumentos.

Todos os itens deste lote devem ser do mesmo fabricante para manter a compatibilidade, gerenciamento e integração.

Na Tabela de Documentação Comprobatória de Requisitos (TDCR), deverá ser especificado o documento, e, na coluna à direita das especificações, deverá ser especificado o **ÍNDICE** do documento na TDCR e a numeração da **PÁGINA** (ou localização no texto do documento) para comprovação.

A CONTRATANTE reserva-se ao direito de diligenciar, após apresentação da proposta, o fornecedor e/ou fabricante para comprovação, em equipamentos similares, das informações prestadas na proposta e nas tabelas.

**Tabela 1 - Tabela de Documentação Comprobatória de Requisitos (TDCR)**

| <b>ÍNDICE</b> | <b>DOCUMENTO (anexo impresso ou sítio da internet)</b> |
|---------------|--|
| A             |  |
| B             |  |
| C             |  |
| D             |  |
| E             |  |
| F             |  |
| G             |  |
| H             |  |
| I             |  |
| J             |  |

## ITENS DO LOTE

| 28.               | ITEM 28 – UNIDADE DE BACKUP EM DISCO COM DEDUPLICAÇÃO  | Índice e<br>Página |
|-------------------|--|--------------------|
| <b>28.1.</b>      | <b>Características Gerais</b>  |                    |
| <b>28.1.1.</b>    | A solução a ser proposta pela proponente deve obrigatoriamente fazer uso de sistemas inteligentes de armazenamento de backup em disco, baseado em “appliance”, que se entende como um subsistema com o propósito específico de ingestão dos dados de backup, deduplicação; |                    |
| <b>28.1.2.</b>    | O “appliance” deve ser composto, de processamento e armazenamento integrado, dedicado única e exclusivamente, à execução das atividades de ingestão, deduplicação e replicação dos dados enviados pelos servidores/clientes de backup;                                     |                    |
| <b>28.1.3.</b>    | O hardware do “appliance” não poderá ser compartilhado com nenhum outro software além do software de backup;   |                    |
| <b>28.1.4.</b>    | O “appliance” composto de hardware e software deve ser do mesmo fabricante;  |                    |
| <b>28.1.5.</b>    | O “appliance” deve ser novo, sem uso e constar da linha de produção do fabricante, não sendo aceito gateways e/ ou composições feitas exclusivamente para atendimento ao presente edital;  |                    |
| <b>28.1.6.</b>    | A solução deve possuir funcionalidade de deduplicação dos dados, que permite eliminar segmentos redundantes e compactar os dados, de forma a reduzir a capacidade de disco destinada ao armazenamento dos dados de backup;   |                    |
| <b>28.1.6.1.</b>  | A deduplicação deve segmentar os dados em blocos de tamanho variável, ajustado automaticamente pelo próprio algoritmo do appliance de forma a atingir melhores taxas de deduplicação;  |                    |
| <b>28.1.6.2.</b>  | A deduplicação deve ser global considerando todos os dados e tipos de dados armazenados no sistema, e para todas as formas, métodos e protocolos de backup utilizado;  |                    |
| <b>28.1.6.3.</b>  | A funcionalidade de deduplicação de dados deverá ser executada em linha com a ingestão dos dados e replicação, eliminando a necessidade de armazenamento intermediário dos dados para uma área de cache;   |                    |
| <b>28.1.6.4.</b>  | A deduplicação deverá acontecer antes dos dados serem gravados nos discos do “appliance”;  |                    |
| <b>28.1.7.</b>    | Deve possuir no mínimo 14 (Catorze) TB úteis em base 10 sem considerar ganhos com deduplicação e compressão de dados;  |                    |
| <b>28.1.8.</b>    | Deve ser escalável a no mínimo 120 (cento e vinte) TB úteis em base 10 no mesmo equipamento, somente com adição de discos e gavetas, sem a necessidade de novas controladoras.   |                    |
| <b>28.1.9.</b>    | Deve suportar interfaces de interconexão com os servidores de backup através de interfaces Ethernet 1Gb;   |                    |
| <b>28.1.10.</b>   | Deve suportar expansão futura para permitir simultaneamente as seguintes formas de acesso para backup: CIFS, NFS, VTL (Virtual Tape Library), NDMP e OST;  |                    |
| <b>28.1.10.1.</b> | A emulação VTL deverá suportar emulação de um mínimo de 50 fitotecas virtuais, 500 drives virtuais, 50.000 slots virtuais e 500.000 cartuchos virtuais;  |                    |
| <b>28.1.11.</b>   | Deve ser fornecido com os protocolos de backup CIFS e NFS;   |                    |
| <b>28.1.12.</b>   | Deve possuir 4 (quatro) portas 1Gigabit Ethernet;  |                    |

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| <b>28.1.13.</b>   | Deve suportar performance de backup com deduplicação em linha de no mínimo 12 (doze) TB/hr no mesmo equipamento;  |  |
| <b>28.1.14.</b>   | O sistema inteligente de armazenamento de backup em disco deverá permitir futura expansão através de licenciamento para replicar assíncronamente os dados através de rede LAN sob IP para outro sistema inteligente de armazenamento de backup em disco;                            |  |
| <b>28.1.14.1.</b> | A replicação deverá ser otimizada (off-host) sem onerar a CPU dos servidores e clientes de backup.  |  |
| <b>28.1.14.2.</b> | A replicação de dados entre os sistemas deverá ser deduplicados;  |  |
| <b>28.1.14.3.</b> | Deverá suportar replicação “um para um bi-direcional”;  |  |
| <b>28.1.14.4.</b> | Deverá permitir replicação criptografada, nativamente;  |  |
| <b>28.1.14.5.</b> | A replicação deverá ocorrer simultaneamente com o processo de backup;   |  |
| <b>28.1.15.</b>   | O sistema inteligente de armazenamento de backup em disco deverá ser capaz de suportar falhas de até dois discos em um RAID group, devendo ser fornecido com proteção RAID-6 ou similar;  |  |
| <b>28.1.16.</b>   | O sistema inteligente de armazenamento de backup deve ser fornecido com no mínimo um disco “Hot-Spare” para cada RAID group ou gaveta de discos;  |  |
| <b>28.1.17.</b>   | Para garantir a segurança dos dados armazenados, a solução deve possuir funcionalidade para verificação e auto-correção automática e frequente da integridade dos dados armazenados assim como permitir gerar snapshot dos dados antes de upgrade ou manutenção;                    |  |
| <b>28.1.18.</b>   | Deve possuir interface de administração GUI e CLI;  |  |
| <b>28.1.19.</b>   | Deve suportar a utilização de funcionalidade que permita balancear a carga de conexões entre o servidor de backup ou cliente de backup e o appliance, quando esta for realizada via LAN sob IP;   |  |
| <b>28.1.20.</b>   | Deve permitir trafegar dados deduplicados do servidor de backup ou clientes de backup para o appliance, quando esta conexão for realizada via rede LAN sob IP;  |  |
| <b>28.1.21.</b>   | Deve permitir que a tarefa de deduplicação inline seja distribuída para o servidor de backup e também para qualquer cliente que tiver backup via LAN sobre IP e acesso direto ao “appliance”;   |  |
| <b>28.1.22.</b>   | Deverá suportar o arquivamento de dados com imutabilidade dos dados e período de retenção via rede LAN sob IP, simultaneamente ao processo de backup;   |  |
| <b>28.1.23.</b>   | Deve apresentar no mínimo redundância de fonte de alimentação e discos hot swappable;   |  |
| <b>28.1.24.</b>   | Disponibilizar a função de call-home ou email-home e diagnóstico remoto em caso de erros/defeitos. Os dispositivos necessários para a implementação desta funcionalidade são de responsabilidade da contratada, à exceção da linha telefônica comum, conexão IP e serviço de email; |  |
| <b>28.1.25.</b>   | Possuir a capacidade de auto-monitoramento contínuo de seus componentes e subsistemas com emissão automática de alertas em caso de falhas;  |  |
| <b>28.1.26.</b>   | Suporte ao padrão SNMP;   |  |
| <b>28.1.27.</b>   | Deverá extrair informações sobre o volume de dados e utilização dos discos;   |  |
| <b>28.1.28.</b>   | Possuir fontes de alimentação redundantes;  |  |

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| <b>28.1.29.</b>   | As fontes deverão suportar 110 ou 220 VAC, trifásicos, com potência suficiente para suprir a configuração máxima do equipamento;   |  |
| <b>28.1.30.</b>   | Deverá ser fornecido com kit para montagem em rack padrão 19”;   |  |
| <b>28.1.31.</b>   | O fabricante do subsistema de discos deve ser participante comprovadamente, na categoria “Large Voting Member” do SNIA (Storage Networking Industry Association), bem como da Green Storage initiative, comprovadamente, através de publicação ao site oficial:  |  |
| <b>28.1.31.1.</b> | <a href="http://www.snia.org/member_com/member_directory">http://www.snia.org/member_com/member_directory</a>  |  |
| <b>28.1.31.2.</b> | <a href="http://www.snia.org/forums/green/">http://www.snia.org/forums/green/</a>  |  |
| <b>28.2.</b>      | <b>Garantia</b>  |  |
| <b>28.2.1.</b>    | Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte;   |  |
| <b>28.2.2.</b>    | Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (ON-SITE);  |  |
| <b>28.2.3.</b>    | A CONTRATADA deve disponibilizar Central de Atendimento tipo 0800 ou ligação local (próprio ou do FABRICANTE), para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se à manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;   |  |
| <b>28.2.4.</b>    | O atendimento deve ser realizado em regime 24x7;   |  |
| <b>28.2.5.</b>    | A CONTRATADA também deve disponibilizar (próprio ou do FABRICANTE) canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte online como “chat”, “email” e página de suporte técnico na Internet com disponibilidade de atualizações e “hotfixes” de drivers, BIOS, firmware, sistemas operacionais e ferramentas de troubleshooting, no mínimo; |  |
| <b>28.2.6.</b>    | Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para o CONTRATANTE, a parte ou peça defeituosa, após a conclusão do respectivo analista de atendimento de que há a necessidade de substituir uma peça ou recolocá-la no sistema, salvo-se quando o defeito for provocado por uso inadequado  |  |
| <b>28.2.7.</b>    | Esta modalidade de cobertura de garantia deverá, obrigatoriamente, entrar em vigor a partir da data de comercialização dos equipamentos e não serão aceitos, em hipótese alguma, outros condicionantes para o início da mesma como auditorias, estudos ou avaliações técnicas prévias, aplicações de recomendações por parte da contratada, etc  |  |
| <b>28.2.8.</b>    | Possuir recurso disponibilizado via web, site do próprio fabricante (informar url para comprovação), que permita verificar a garantia do equipamento através da inserção do seu número de série  |  |
| <b>28.2.9.</b>    | Oferecer serviço e ferramentas de diagnóstico e troubleshooting remotos na qual os técnicos da CONTRATADA se conectam diretamente ao sistema do usuário através de uma conexão de Internet segura para agilizar e melhorar o processo de solução de problemas  |  |
| <b>28.2.10.</b>   | A substituição de componentes ou peças decorrentes da garantia não gera quaisquer ônus para a CONTRATANTE. Toda e qualquer peça ou componente consertado ou substituído, fica automaticamente garantido até o final do prazo de garantia do objeto   |  |

|                |  |                        |
|----------------|--|------------------------|
| <b>29.</b>     | <b>ITEM 29 – EXPANSÃO DE CAPACIDADE PARA A UNIDADE DE BACKUP EM DISCO COM DEDUPLICAÇÃO E REPLICAÇÃO</b>  | <b>Índice e Página</b> |
| <b>29.1.</b>   | <b>Características Gerais</b>  |                        |
| <b>29.1.1.</b> | Upgrade de capacidade da unidade de backup em disco para no mínimo 24TB (vinte e quatro) uteis em base 10, sem considerar ganhos com deduplicação e compressão de dados; |                        |
| <b>29.1.2.</b> | A expansão de disco deverá usar os discos de mesma tecnologia e capacidade da configuração básica da unidade de backup;  |                        |
| <b>29.1.3.</b> | O Upgrade deverá manter o mesmo nível de RAID original da unidade de backup;   |                        |
| <b>29.2.</b>   | <b>Garantia:</b>   |                        |
| <b>29.2.1.</b> | A garantia deve acompanhar o período de garantia da Unidade de Backup em Disco;  |                        |

|                 |   |   |
|-----------------|---|---|
| <b>30.</b>      | <b>ITEM 30 – SERVIÇO DE CONFIGURAÇÃO</b>  |   |
| <b>30.1.</b>    | <b>Gerenciamento do Projeto (40UT)</b>  |   |
| <b>30.1.1.</b>  | Criação do Plano de projeto;  |   |
| <b>30.1.2.</b>  | Análise de Risco;   |   |
| <b>30.1.3.</b>  | O licitante vencedor entregará o cronograma para acompanhamento;  |   |
| <b>30.1.4.</b>  | Criação do Plano de comunicação;  |   |
| <b>30.1.5.</b>  | Criação do Plano de Execução;   |   |
| <b>30.1.6.</b>  | Desenvolvimento do projeto levantando as necessidades da SUDENE;  |   |
| <b>30.1.7.</b>  | Formação de uma equipe de projeto indicando deveres e responsabilidades;  |   |
| <b>30.1.8.</b>  | Relatórios semanais ou diários, de acordo com a criticidade da atividade;   |   |
| <b>30.1.9.</b>  | Elaboração de um plano de recuperação, se necessário;   |   |
| <b>30.1.10.</b> | Caso necessário, criação de um ambiente de teste;   |   |
| <b>30.1.11.</b> | Deverá ser feito o planejamento da instalação, levando-se em conta que qualquer atividade que venha a requerer interrupção de serviços ou da infraestrutura computacional, deverá ser negociado com a SUDENE o melhor horário para a sua realização, podendo ser dentro ou fora do horário comercial; |   |
| <b>30.1.12.</b> | Documentação geral do projeto, incluindo-se todos os itens, com todas as configurações feitas;  |   |
| <b>30.1.13.</b> | Auditoria dos requisitos e serviços de cada item, auxiliando a administração dos seus respectivos aceites;  |   |
| <b>30.2.</b>    | <b>Catálogo de serviço para chamados do tipo Incidente a ser contabilizado mensalmente (Suporte técnico não coberto por garantia)</b>   |   |
|                 | <b>Severidade</b>   | <b>Condição</b>   |
| <b>30.2.1.</b>  | <b>Critica</b>  | Problemas em que o serviço de ambiente de produção esteja parado ou indisponível. |
|                 |   | <b>Custo (UT)</b>   |
|                 |   | <b>10</b>   |

|         |   |   |                   |
|---------|---|---|-------------------|
| 30.2.2. | <b>Alta</b>   | Problema ou dúvida grave, prejudicando a operação, em que o serviço de ambiente de produção esteja parcialmente parado ou parcialmente indisponível.  | <b>5</b>          |
| 30.2.3. | <b>Média</b>  | Problemas de serviço degradado, porém com todos os sistemas funcionando.  | <b>3</b>          |
| 30.2.4. | <b>Baixa</b>  | Problema ou dúvida que não afetam o ambiente de produção da operação.   | <b>1</b>          |
| 30.2.5. | A CONTRATADA deverá apresentar relatório das atividades executadas.   |   |                   |
| 30.3.   | <b>Catálogo de serviço para chamados do tipo Planejado a ser contabilizado mensalmente (Suporte técnico não coberto por garantia)</b> |   |                   |
|         | <b>Periodicidade</b>  | <b>Condição</b>   | <b>Custo (UT)</b> |
| 30.3.1. | <b>Mensal</b>   | Suporte Técnico ao administrador do Sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o funcionamento dos componentes fornecidos;</li> <li>• Analise de Logs dos sistemas;</li> <li>• Analise de performance;</li> <li>• Analise de Aletas;</li> <li>• Recomendações de intervenção;</li> <li>• Produzir um relatório detalhado contendo o histórico observado;</li> </ul> | <b>10</b>         |
| 30.3.2. | <b>Eventual</b>   | Estudos de capacidade da solução ofertada, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o crescimento de uso da solução de segurança;</li> <li>• Fazer uma projeção de crescimento no uso da solução;</li> <li>•</li> </ul>  | <b>10</b>         |
| 30.3.3. | <b>Eventual</b>   | Atualização de firmware da solução, por equipamento, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização de um único equipamento;</li> <li>• Obedecer ao processo de gestão da mudança da SUDENE;</li> <li>• Produzir plano de contingência para ser aprovado pela SUDENE;</li> <li>• Negociar com a Contratante janela de atualização;</li> </ul>                     | <b>2</b>          |
| 30.3.4. | <b>Eventual</b>   | Atualização de versão de software, por equipamento, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização de um único equipamento;</li> <li>• Obedecer ao processo de gestão da mudança da SUDENE;</li> <li>• Produzir plano de contingência para ser aprovado pela SUDENE;</li> <li>• Negociar com a Contratante janela de atualização;</li> </ul>                      | <b>2</b>          |
| 30.3.5. | <b>Eventual</b>   | Análise da solução implementada para avaliação de configurações, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar as configurações da solução já implementada no respectivo lote;</li> <li>• Produzir relatório contendo o as-built das configurações da solução, bem como sugestões de melhoria;</li> </ul>   | <b>3</b>          |

|         |   |  |           |
|---------|---|--|-----------|
| 30.3.6. | <b>Eventual</b>   | Recomendações de melhores práticas, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar a arquitetura e desempenho da solução já implementada no respectivo lote;</li> <li>Produzir relatório com recomendações de melhores práticas para melhorar a arquitetura e desempenho da solução;</li> </ul>   | <b>3</b>  |
| 30.3.7. | <b>Eventual</b>   | Consultoria para crescimento do ambiente implantado e compatibilidade com projetos específicos da SUDENE, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar reunião inicial com a SUDENE para determinação dos objetivos;</li> <li>Analisar o ambiente implantado no respectivo lote, identificando pontos importantes a serem considerados no crescimento do ambiente e/ou na integração/compatibilidade com produtos de outros projetos da Contratante;</li> <li>Produzir um relatório com as informações coletadas e considerações;</li> <li>Fazer uma apresentação, caso demandada, sobre as informações coletadas e considerações feitas no relatório;</li> </ul> | <b>10</b> |
| 30.3.8. | <b>Eventual</b>   | Análise de correlação de incidentes e planejamento de mudanças, observando: <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar reunião inicial com a Contratante para determinação dos objetivos;</li> <li>Analisar todos os incidentes que podem estar relacionados a um evento especificado, a fim de identificar alguma correlação;</li> <li>Produzir um relatório;</li> </ul>   | <b>10</b> |
| 30.3.9. | A CONTRATADA deverá apresentar relatório das atividades executadas.   |  |           |
| 30.4.   | <b>Escopo de Serviços de configuração de Unidade de Backup em Disco com Deduplicação e Replicação (40UT)</b>                      |  |           |
| 30.4.1. | Configurar Licenciamento;   |  |           |
| 30.4.2. | Configurar IP e DNS das controladoras;  |  |           |
| 30.4.3. | Configurar compartilhamento CIFS ou NFS;  |  |           |
| 30.4.4. | Alocação das áreas para o backup;   |  |           |
| 30.4.5. | Realização do Backup Inicial;   |  |           |
| 30.4.6. | Deverá prover integração com o software de backup pelo backup da infraestrutura virtual, de forma nativa e sem custos adicionais; |  |           |
| 30.4.7. | Documentação das definições;  |  |           |
| 30.5.   | <b>Escopo dos Serviços para planejamento de instalação do sistema de Backup (40 UT)</b>   |  |           |
| 30.5.1. | Deverá ser feita reunião com a equipe da SUDENE para determinar a arquitetura da solução de backup a ser implementada;            |  |           |
| 30.5.2. | Criação e definição das políticas de backup;  |  |           |
| 30.5.3. | Definição das áreas a serem copiadas;   |  |           |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>30.5.4.</b> | Documentação das definições;  |
| <b>30.6.</b>   | <b>Escopo dos Serviços para análise e diagnósticos de utilização do sistema de backup (20UT)</b>  |
| <b>30.6.1.</b> | Deverá ser feita a coleta de dados de utilização;   |
| <b>30.6.2.</b> | Análise dos dados para identificar possíveis anomalias;   |
| <b>30.6.3.</b> | Deverá ser produzido relatório contendo os resultados da análise e sugestões e correções;   |
| <b>30.6.4.</b> | A análise deverá ser realizada após 30 (trinta) dias da instalação.   |
| <b>30.7.</b>   | <b>Repasse Tecnológico (24UT)</b>   |
| <b>30.7.1.</b> | Documentação geral do projeto, incluindo-se todos os itens, com todas as configurações feitas   |
| <b>30.7.2.</b> | Definição dos testes de avaliação de funcionalidade, aderência e performance da solução;  |
| <b>30.7.3.</b> | O corpo técnico da SUDENE deverá acompanhar todos os procedimentos referentes à instalação, configuração dos equipamentos e migração dos dados/serviços;  |
| <b>30.7.4.</b> | Realização de treinamento tipo hands-on para repasse tecnológico dos equipamentos e softwares instalados, bem como da customização realizada no ambiente. |

**ANEXO VI DO TERMO DE REFERÊNCIA  
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

**1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA:**

Razão social e CNPJ:

Telefone:

Pessoa para contato:

**2. ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS OFERTADOS**

Para tal, deverá ser preenchido o “MODELO DE COMPROVAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS ITENS”, constante dos anexos de I a V do TERMO DE REFERENCIA, conforme o caso, seguindo as orientações nele contida.

**3. PREÇOS**

**LOTE 01** (Itens referentes Anexo I do Termo de Referência)

| Item                    | Descrição | Marca | Modelo | Qtd. | Valor Unitário | Valor Total |
|-------------------------|-----------|-------|--------|------|----------------|-------------|
| 1                       |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 2                       |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 3                       |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 4                       |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 5                       |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 6                       |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 7                       |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 8                       |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| <b>TOTAL DO LOTE 01</b> |           |       |        |      |                | R\$         |

**LOTE 02** (Itens referentes Anexo II do Termo de Referência)

| Item                    | Descrição | Marca | Modelo | Qtd. | Valor Unitário | Valor Total |
|-------------------------|-----------|-------|--------|------|----------------|-------------|
| 9                       |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 10                      |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 11                      |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 12                      |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 13                      |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| <b>TOTAL DO LOTE 02</b> |           |       |        |      |                | R\$         |

**LOTE 03** (Itens referentes Anexo III do Termo de Referência)

| Item                    | Descrição | Marca | Modelo | Qtd. | Valor Unitário | Valor Total |
|-------------------------|-----------|-------|--------|------|----------------|-------------|
| 14                      |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 15                      |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 16                      |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 17                      |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| 18                      |           |       |        |      | R\$            | R\$         |
| <b>TOTAL DO LOTE 03</b> |           |       |        |      |                | R\$         |

**LOTE 04** (Itens referentes Anexo IV do Termo de Referência)

| <b>Item</b>             | <b>Descrição</b> | <b>Marca</b> | <b>Modelo</b> | <b>Qtd.</b> | <b>Valor Unitário</b> | <b>Valor Total</b> |
|-------------------------|------------------|--------------|---------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| 19                      |                  |              |               |             | R\$                   | R\$                |
| 20                      |                  |              |               |             | R\$                   | R\$                |
| 21                      |                  |              |               |             | R\$                   | R\$                |
| 22                      |                  |              |               |             | R\$                   | R\$                |
| 23                      |                  |              |               |             | R\$                   | R\$                |
| 24                      |                  |              |               |             | R\$                   | R\$                |
| 25                      |                  |              |               |             | R\$                   | R\$                |
| 26                      |                  |              |               |             | R\$                   | R\$                |
| 27                      |                  |              |               |             | R\$                   | R\$                |
| <b>TOTAL DO LOTE 04</b> |                  |              |               |             |                       | R\$                |

**LOTE 05** (Itens referentes Anexo V do Termo de Referência)

| <b>Item</b>             | <b>Descrição</b> | <b>Marca</b> | <b>Modelo</b> | <b>Qtd.</b> | <b>Valor Unitário</b> | <b>Valor Total</b> |
|-------------------------|------------------|--------------|---------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| 28                      |                  |              |               |             | R\$                   | R\$                |
| 29                      |                  |              |               |             | R\$                   | R\$                |
| 30                      |                  |              |               |             | R\$                   | R\$                |
| <b>TOTAL DO LOTE 05</b> |                  |              |               |             |                       | R\$                |

**4. VALIDADE DA PROPOSTA****Prazo de validade:**

(não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação)

**5. COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS**

Nos preços propostos acima estão incluídos todas as despesas, frete, tributos e demais encargos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto deste Pregão.

Esta empresa declara estar ciente de que a apresentação da presente proposta implica na plena aceitação das condições estabelecidas no Edital e seus Anexos.

**(Local e data)**

**(Assinatura do Representante Legal, com NOME COMPLETO)**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

**PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇO Nº 12/2014**

**ANEXO II DO EDITAL – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

No dia XXXXX de XXXXX do ano de dois mil e quatorze, na Coordenação-Geral de Administração e Finanças da Sudene, situado na Praça Ministro João Gonçalves de Souza, S/N, Engenho do Meio, Recife – PE, foram registrados nesta Ata as quantidades e os preços da(s) empresa(s) abaixo identificada(s), resultantes do Pregão Eletrônico n.º 12/2014, cujo objeto é o REGISTRO DE PREÇOS para a aquisição de equipamentos e soluções de TI. As especificações técnicas constantes do Processo n.º 59335.000516/2014-29, assim como todas as obrigações e condições descritas no Edital, no Termo de Referência e na proposta de preços, integram esta Ata de Registro de Preços, independentemente de transcrição.

A validade desta Ata de Registro de Preços é de 12 (doze) meses, a contar de \_\_\_\_\_.

**Código SIASG:**

| <b>Descrição do Objeto</b> | <b>Quantidade</b> | <b>Preço Unitário</b> | <b>Preço Total</b> |
|----------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX     |                   |                       |                    |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX     |                   |                       |                    |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX     |                   |                       |                    |

**Preço Unitário por extenso:**

**Preço Total por extenso:**

**Pela Sudene**

\_\_\_\_\_  
Superintendente da Superintendência do  
Desenvolvimento do Nordeste

**Pela empresa**

\_\_\_\_\_



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

## PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇO Nº 12/2014

### ANEXO III DO EDITAL – MINUTA DE CONTRATO

**CONTRATO N.º ...../..... QUE  
ENTRE SI CELEBRAM A  
SUPERINTENDÊNCIA DO  
DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE  
– SUDENE E EMPRESA  
\_\_\_\_\_ NA FORMA  
ABAIXO INDICADA:**

**A SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE**, autarquia federal, aqui designada Contratante, CNPJ nº 09.263.130/0001-91 neste ato representada por seu Superintendente ....., CPF nº ....., Identidade nº ....., SSP/..., residente e domiciliado ....., no uso das competências delegadas através da ..... e a empresa ....., CNPJ nº ....., estabelecida na ....., neste ato representada por ....., RG nº ....., CPF nº ....., residente e domiciliado ....., doravante denominada apenas Contratada, e em observância ao disposto nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002; pelo Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000 e alterações posteriores; pelo Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005; pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006; pelo Decreto nº 6.204, de 5 de setembro de 2007; pelo Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013; pela Instrução Normativa SLTI/MP nº 02, de 30 de abril de 2008; pela Instrução Normativa SLTI/MP nº 04, de 12 de novembro de 2010; pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores; pelas demais normas específicas aplicáveis ao objeto, ainda que não citadas expressamente, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão nº 12/2014, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.:

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

O presente Contrato tem por objeto a aquisição de equipamentos para armazenamento e backup de dados, soluções de rede e segurança, além de equipamentos de virtualização de servidores, com garantia e assistência técnica, conforme informações constantes no Termo de Referência, Anexo I do Edital do Pregão nº 12/2014

#### **CLÁUSULA SEGUNDA – DA VINCULAÇÃO**

Este Contrato guarda consonância com as normas contidas na Lei nº 8.666/93, em sua versão atualizada, ao Edital do Pregão Eletrônico nº 12/2014 e seus Anexos, ao Termo de Referência, à Proposta de Preços da Contratada, à Nota de Empenho e demais documentos que compõem

o Processo supramencionado que, independentemente de transcrição, fazem parte integrante e complementar deste Instrumento.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

O prazo de vigência deste Termo de Contrato é de 60 (sessenta) meses contados da assinatura do Contrato, improrrogáveis, em observância ao prazo de garantia e assistência técnica estabelecido no Termo de Referência, Anexo I do Edital do Pregão nº 12/2014.

### **CLÁUSULA QUARTA – DO PREÇO**

Pelo objeto contratado, a Contratante pagará à Contratada o valor total de R\$ .....  
(.....).

| <b>Item</b> | <b>Descrição</b> | <b>Quantidade</b> | <b>Valor Unitário</b> | <b>Valor Total</b> |
|-------------|------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 1           |                  |                   |                       |                    |
| 2           |                  |                   |                       |                    |
| 3           |                  |                   |                       |                    |
| ...         |                  |                   |                       |                    |
| 30          |                  |                   |                       |                    |

**Subcláusula Primeira** – O objeto deste Contrato será fornecido pelo preço ofertado na proposta da Contratante, que será fixo e irrevogável.

**Subcláusula Segunda** – Os preços ajustados já levam em conta todas e quaisquer despesas incidentes na execução do objeto, tais como serviços de frete, tributos, transporte, entre outros.

**Subcláusula Terceira** – No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

### **CLÁUSULA QUINTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As despesas decorrentes da presente contratação serão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no Orçamento da União para o exercício de 20.., na classificação abaixo:

**Gestão/Unidade:**

**Fonte:**

**Programa de trabalho:**

**Natureza de despesa:**

**PI:**

**Nota de empenho:**

**Valor: R\$**

**Emitida em:**

**Subcláusula Primeira** – No(s) exercício(s) seguinte(s), correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

### **CLÁUSULA SEXTA – DO PAGAMENTO**

O pagamento será efetuado à Contratada, até o 10º (décimo) dia útil, contado do recebimento definitivo do objeto executado, compreendendo nesse período o ateste da Nota Fiscal/Fatura – a qual conterà o endereço, o CNPJ, o número da Nota de Empenho, os números do Banco, da

Agência e da Conta Corrente da empresa, a descrição clara do objeto da contratação – em moeda corrente nacional, por intermédio de Ordem Bancária e de acordo com as condições constantes na proposta da empresa e aceitas pela Contratante.

**Subcláusula Primeira** – Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

**Subcláusula Segunda** – Para execução do pagamento, a Contratada deverá fazer constar como beneficiário/cliente da Nota Fiscal/Fatura correspondente, emitida sem rasuras, a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, CNPJ nº 09.263.130/0001-91.

**Subcláusula Terceira** – Caso a Contratada seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, desde que não haja vedação legal para tal opção em razão do objeto a ser executado, a mesma deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

**Subcláusula Quarta** – A Nota Fiscal/Fatura correspondente será examinada diretamente pelo Fiscal designado pela Contratante, o qual somente atestará a execução do objeto e liberará a referida Nota Fiscal/Fatura para pagamento quando cumpridas, pela Contratada, todas as condições pactuadas relativas ao objeto do presente Contrato.

**Subcláusula Quinta** – Havendo erro na Nota Fiscal/Fatura ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida pelo Fiscal à Contratada e o pagamento ficará pendente até que a mesma providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

**Subcláusula Sexta** – Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

**Subcláusula Sétima** – Previamente ao pagamento à Contratada, a Contratante realizará consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação.

**Subcláusula Oitava** – Constatada a situação de irregularidade da Contratada, a mesma será notificada, por escrito, sem prejuízo do pagamento pelo objeto já executado, para, num prazo de 05 (cinco) dias úteis, regularizar tal situação ou, no mesmo prazo, apresentar defesa, sob pena de rescisão contratual.

**Subcláusula Nona** – O prazo para regularização ou encaminhamento de defesa de que trata a subcláusula anterior poderá ser prorrogado uma vez e por igual período, a critério da Contratante.

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

**Subcláusula Décima Primeira** – Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

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

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

**Subcláusula Décima Quarta** – Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

**Subcláusula Décima Quinta** – A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

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

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

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

$I = (TX)$

$I = \frac{(6/100)}$

$I = 0,00016438$

365

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

## **CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE E ALTERAÇÕES**

**Subcláusula Primeira** - O preço contratado é fixo e irrevogável.

**Subcláusula Segunda** - Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

**Subcláusula Terceira** - A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

- a) É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

**Subcláusula Quarta** - As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

## **CLÁUSULA OITAVA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

A Contratada, 10 (dez) dias após a assinatura deste Termo de Contrato, prestará garantia, durante o período de 12 meses, no valor de R\$ ..... (.....), correspondente a 2% (dois por cento) do valor total do contrato, observadas as condições previstas no Edital do Pregão nº /2014.

## **CLÁUSULA NONA – REGIME DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO**

O regime de execução dos serviços a serem executados pela Contratada, os materiais que serão empregados e a fiscalização pela Contratante são aqueles previstos no Termo de Referência, Anexo I do Edital do Pregão nº 12/2014.

## **CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

São obrigações da Contratante:

- a) Permitir o livre acesso dos empregados da Contratada às dependências da Contratante, para o fornecimento dos equipamentos e eventual prestação de serviço de assistência técnica;
- b) Prestar as informações e os esclarecimentos necessários com relação aos equipamentos e eventual prestação de assistência técnica que venham a ser solicitados pelos empregados da Contratada ou por seus prepostos;
- c) Atestar as faturas correspondentes, por intermédio de servidor competente;
- d) Efetuar o pagamento devido pelo fornecimento dos equipamentos, no prazo estabelecido, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências previstas;
- e) Suspender o pagamento da nota fiscal/fatura sempre que houver obrigação contratual pendente por parte da Contratada, no tocante à inexecução ou a não prestação a contento do serviço, até a completa regularização;
- f) Comunicar oficialmente, por escrito, à Contratada quaisquer falhas verificadas no curso do fornecimento dos equipamentos e eventual prestação de assistência técnica, determinando o que for necessário à sua regularização.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

São obrigações da Contratada:

- a) Disponibilizar, após o recebimento da Nota de Empenho e no máximo até a entrega dos equipamentos, os contatos para abertura de chamados de garantia e assistência técnica;
- b) Respeitar os prazos e horários das atividades de entrega, instalação e requisitos da assistência técnica;
- c) Tomar todas as providências necessárias ao fiel fornecimento dos equipamentos objetos desta licitação, dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis, promovendo a substituição dos mesmos, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados do requerimento da Contratante, caso verificada a sua desconformidade durante a realização dos testes de conformidade e verificação;
- d) Tomar todas as providências necessárias ao fiel fornecimento da assistência técnica no período da garantia, promovendo os reparos necessários dentro dos prazos estipulados no item de assistência técnica;
- e) Prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela Contratante, atendendo prontamente a quaisquer reclamações;
- f) Providenciar que seus contratados portem crachá de identificação quando do fornecimento dos equipamentos e durante a prestação do serviço de assistência técnica à Contratante;
- g) Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, cível ou penal, relacionados ao fornecimento dos equipamentos, suprimentos e prestação do serviço de assistência técnica durante o período da garantia, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência;
- h) Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação do processo licitatório;
- i) Responder integralmente pelos danos causados, direta ou indiretamente, ao patrimônio da União em decorrência de ação ou omissão de seus empregados ou prepostos, não se excluindo ou reduzindo essa responsabilidade em razão da fiscalização ou do acompanhamento realizado pela Contratante;

- j) Aceitar, nas mesmas condições do ajuste, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas compras, de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor da contratação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

A aquisição dar-se-á de acordo com as especificações técnicas constantes nos anexos de I a V do Termo de Referência (Anexo I do Edital do Pregão nº 12/2014).

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO CRONOGRAMA DE EVENTOS**

O cronograma de eventos será realizado conforme informações constantes no Termo de Referência, Anexo I do Edital do Pregão nº 12/2014, e da tabela abaixo.

| <b>Evento</b> | <b>Descrição do evento</b>                             | <b>Prazo Máximo</b>          | <b>Responsável</b> |
|---------------|--|------------------------------|--------------------|
| 1             | Encaminhamento da Nota de Empenho para CONTRATADA      | -                            | SUDENE             |
| 2             | Confirmação de recebimento da Nota de Empenho.         | Evento 1 + 2 dias úteis.     | CONTRATADA         |
| 3             | Entrega e instalação dos produtos.                     | Evento 2 + 90 dias corridos. | CONTRATADA         |
| 4             | Testes de Conformidade e lavratura do Termo de Aceite. | Evento 3 + 20 dias corridos. | SUDENE             |

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA ENTREGA E INSTALAÇÃO**

Os equipamentos/soluções de TI deverão ser entregues no Almoxarifado da Contratante, situado na Praça Ministro João Gonçalves de Souza, Edifício Sudene, S/N, Engenho do Meio, Recife – PE, no horário das 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00, horário local;

**Subcláusula Primeira** – O acompanhamento e a fiscalização do objeto contratado serão exercidos por uma comissão de 3 (três) membros, designados pela Contratante, aos quais compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução do objeto, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados, e os quais de tudo darão ciência à Contratada, conforme determina o art. 67, da Lei nº 8.666/1993, e suas alterações.

**Subcláusula Segunda** – Os equipamentos/soluções de TI de cada item deverão ser idênticos ao da Proposta Comercial. Qualquer alteração no lote de entrega deve ser expressamente autorizada pela Contratante;

**Subcláusula Terceira** - Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, da família de produtos mais recente, disponibilizada no mercado pelo fabricante e entregues acondicionados em caixa lacrada de forma a permitir completa segurança durante o transporte.

**Subcláusula Quarta** - As instalações deverão ser agendadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas.

**Subcláusula Quinta** – As atividades de instalação dos equipamentos deverão correr em dias úteis, no período das 09:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00, horário local.

**Subcláusula Sexta** - O prazo para a entrega e instalação, para qualquer dos itens, será de até XX(xxxxxxx) dias corridos, contados da confirmação do recebimento da nota de empenho pela Contratada.

**Subcláusula Sétima** - O recebimento dos equipamentos será provisório, para posteriores testes de conformidade, verificação das especificações técnicas do Termo de Referência (Anexo I do Edital) e da proposta comercial.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO ACEITE**

A Contratante efetuará os testes de conformidade e verificação dos equipamentos em até 20 (vinte) dias corridos após o recebimento provisório, para que seja configurado o recebimento definitivo, sendo lavrado o termo de aceite;

**Subcláusula Única** - A Contratada terá o prazo de 10 (dez) dias úteis para providenciar a substituição ou ajuste dos equipamentos eventualmente recusados. Neste caso, a Contratante terá novo prazo para testar os equipamentos.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA GARANTIA ON SITE**

A garantia será de 60 (sessenta) meses, exceto os itens 6 e 7 do lote 01 que terá garantia de no mínimo 12 meses, conforme Termo de Referência, Anexo I do Edital do Pregão nº 12/2014. A garantia será on-site e será contada da data de assinatura do contrato;

**Subcláusula Primeira** - A garantia ocorrerá sem nenhum ônus para a Contratante, mesmo quando for necessário o transporte, por correio ou transportadora, dos equipamentos ou ainda o traslado e a estada de técnicos da Contratada ou qualquer outro tipo de serviço necessário para o cumprimento da garantia;

**Subcláusula Segunda** - A Contratada deverá solucionar todos os vícios e defeitos dos equipamentos e seus dispositivos, dentro do período de garantia, nos prazos estipulados no item de assistência técnica;

**Subcláusula Terceira** - A abertura de chamado para Garantia e/ou Assistência Técnica deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, por e-mail, web ou telefone 0800 ou outra forma de ligação telefônica ao custo de uma ligação local.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA ASSISTENCIA TÉCNICA ON-SITE**

A assistência técnica é responsabilidade única e exclusivamente da Contratada e ocorrerá por conta da Contratada, durante o período da Garantia, mesmo quando for necessário o transporte, por correio ou transportadora, de equipamentos e/ou peças ou ainda o traslado e a estada de técnicos da Contratada ou qualquer outro tipo de serviço necessário para o cumprimento da garantia;

**Subcláusula Primeira** - A assistência técnica deverá ser prestada na sede da Contratante;

**Subcláusula Segunda** - A substituição de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos por outros de marcas e/ou modelos diferentes dos originais cotados pela Contratada, somente poderá ser efetuada mediante análise e autorização da Contratante;

**Subcláusula Terceira** - Todas as peças e componentes mecânicos ou eletrônicos substituídos deverão apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos utilizados na fabricação do(s) equipamento(s), sendo sempre “novos e de primeiro uso”;

**Subcláusula Quarta** - As atividades de assistência técnica deverão ser realizadas no regime de 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana);

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA FISCALIZAÇÃO**

O acompanhamento e a fiscalização do objeto deste Contrato serão exercidos por uma comissão de 3 (três) membros, designados pela Contratante, aos quais compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução do objeto, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados, e os quais de tudo darão ciência à Contratada, conforme determina o art. 67, da Lei nº 8.666/1993, e suas alterações.

**Subcláusula Primeira** - Não obstante ser a Contratada a única e exclusiva responsável pela execução do objeto, a Contratante reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização.

**Subcláusula Segunda** - Cabe à Contratada atender prontamente e dentro do prazo estipulado quaisquer exigências do Fiscal ou do substituto inerentes ao objeto do Contrato, sem que disso decorra qualquer ônus extra para a Contratante, não implicando essa atividade de acompanhamento e fiscalização qualquer exclusão ou redução da responsabilidade da Contratada, que é total e irrestrita com relação ao objeto executado, inclusive perante terceiros, respondendo a mesma por qualquer falta, falha, problema, irregularidade ou desconformidade observada na execução do Contrato.

**Subcláusula Terceira** - A atividade de fiscalização não resultará, tampouco, e em nenhuma hipótese, em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, prepostos e/ou assistentes.

**Subcláusula Quarta** - O objeto deste contrato deverá estar rigorosamente dentro das normas vigentes e das especificações estabelecidas pelos órgãos competentes e pela Contratante, sendo que a inobservância desta condição implicará a sua recusa, bem como na sua devida adequação e/ou substituição, sem que caiba à Contratada qualquer tipo de reclamação ou indenização.

**Subcláusula Quinta** - As decisões e providências que ultrapassem a competência do Fiscal do contrato serão encaminhadas à autoridade competente da Contratante para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no § 2º, do art. 67, da Lei nº. 8.666/93.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

Se, na execução do objeto, ficar comprovada a existência de irregularidade ou ocorrer inadimplemento contratual pelo qual possa ser responsabilizada a Contratada, esta, sem prejuízo das sanções previstas nos arts. 86 a 88, da Lei nº 8.666/93, poderá sofrer as seguintes penalidades ou sanções:

- a) advertência por escrito;
- b) multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação devidamente atualizado, quando for constatado o descumprimento de qualquer obrigação prevista neste Contrato;
- c) pelo atraso injustificado para o fornecimento do objeto, multa de 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) incidente sobre o valor total da contratação, por dia de atraso, a ser cobrada pelo período máximo de 30 (trinta) dias. A partir do 31º (trigésimo primeiro) dia de atraso, o contrato poderá ser rescindido;
- d) pela inobservância dos prazos atrelados à garantia e à assistência técnica, multa de 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) incidente sobre o valor total da contratação, por dia de atraso, a ser cobrada pelo período máximo de 30 (trinta) dias. A partir do 31º (trigésimo primeiro) dia de atraso, o contrato poderá ser rescindido;
- e) multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total da contratação, nos casos de rescisão contratual por culpa da Contratada.

**Subcláusula Primeira** - A aplicação das sanções previstas no Edital não exclui a possibilidade de aplicação de outras, previstas na Lei nº 8.666/1993 e no art. 28, do Decreto nº 5.450/2005, inclusive a responsabilização da licitante vencedora por eventuais perdas e danos causados à Contratante.

**Subcláusula Segunda** - A multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada Contratante.

**Subcláusula Terceira** - O valor da multa poderá ser descontado da Nota Fiscal/Fatura ou de crédito existente na Contratante, em favor da Contratada, sendo que, caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei.

**Subcláusula Quarta** - Conforme o disposto no art. 28 do Decreto nº 5.450, de 31/05/2005, aquele que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar o contrato, deixar de entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do objeto do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa, ficará impedido de licitar e de contratar a Sudene, e será descredenciado no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no edital e no contrato e das demais cominações legais;

**Subcláusula Quinta** - As sanções previstas neste Contrato são independentes entre si, podendo ser aplicadas de forma isolada ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

**Subcláusula Sexta** - Não será aplicada multa se, justificada e comprovadamente, o atraso na execução do objeto advier de caso fortuito ou de força maior.

**Subcláusula Sétima** - A atuação da Contratada no cumprimento das obrigações assumidas será registrada no Sistema Unificado de Cadastro de Fornecedores – SICAF, conforme determina o § 2º, do art. 36, da Lei nº 8.666/1993.

**Subcláusula Oitava** - Em qualquer hipótese de aplicação de sanções, serão assegurados à Contratada o contraditório e a ampla defesa.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA CESSÃO, TRANSFERÊNCIA E SUBCONTRATAÇÃO**

A associação da Contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação devem ser comunicadas à Contratante para que esta delibere sobre a adjudicação do objeto ou manutenção do contrato, sendo essencial para tanto que a nova empresa comprove atender a todas as exigências de habilitação previstas no Edital do Pregão nº 12/2014.

**Subcláusula Única** - É expressamente vedada a subcontratação do objeto deste Contrato, sob pena de rescisão contratual, sem prejuízo da aplicação de penalidade prevista na alínea “e” da Cláusula Décima Sexta.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

Este Contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos casos previstos no art. 65 da Lei n.º 8.666/1993, sempre por meio de Termos Aditivos.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DA INEXECUÇÃO E RESCISÃO DO CONTRATO**

A inexecução total ou parcial do contrato ensejará sua rescisão, com as consequências contratuais, de acordo com o disposto nos Artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

**Subcláusula Primeira** - A rescisão deste contrato poderá ser:

I- determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei mencionada, notificando-se a Contratada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, exceto quanto ao inciso XVII;

II- amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo, desde que haja conveniência para a Administração;

II- judicial, nos termos da legislação.

**Subcláusula Segunda** - A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

**Subcláusula Terceira** - Os casos da rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

**Subcláusula Quarta** - Conforme o disposto no Inciso IX, do art. 55, da Lei 8666/93, a Contratada reconhece os direitos da Contratante, em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77, do referido Diploma Legal.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES**

É vedado à Contratada:

- a) Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;
- b) Interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da Contratante, salvo nos casos previstos em lei.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

Dos atos praticados pela Contratante cabem recursos na forma prevista no art. 109, da Lei nº 8.666/1993.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS**

Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO**

O presente Contrato será publicado, por extrato, no Diário Oficial da União, nos termos do parágrafo único do art. 61, da Lei nº 8.666/1993, correndo as despesas às expensas da Contratante.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA - DO FORO**

O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Seção Judiciária de Pernambuco, Subseção Judiciária de Recife – Justiça Federal, com exclusão de qualquer outro.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 2 (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

Recife-PE, de de 2014.

\_\_\_\_\_  
**CONTRATANTE**

\_\_\_\_\_  
**CONTRATADA**

#### **TESTEMUNHAS:**

\_\_\_\_\_  
**NOME:**

**CPF:**

**RG:**

\_\_\_\_\_  
**NOME:**

**CPF:**

**RG:**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

## PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇO Nº 12/2014

### ANEXO IV DO EDITAL – MINUTA DO TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

CONTRATO Nº \_\_\_\_/\_\_\_\_\_

A <PESSOA JURÍDICA OU FÍSICA CONTRATADA>, doravante referida simplesmente como Contratada, inscrita no CNPJ/MF sob o número <NÚMERO DO CNPJ>, com endereço <ENDEREÇO>, neste ato representada pelo <VÍNCULO DO SIGNATÁRIO COM A CONTRATADA>, <NOME DO SIGNATÁRIO>, nos termos do <CONTRATO OU TERMO ADITIVO EM QUE FOI PACTUADO O SIGILO>, compromete-se a observar o presente Termo de Confidencialidade, firmado perante a da **SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE**, doravante referida simplesmente como Sudene, em conformidade com as cláusulas que seguem:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O objeto deste Termo de Confidencialidade é a necessária e adequada proteção às informações confidenciais fornecidas à Contratada para que possa desenvolver as atividades contempladas especificamente no Contrato nº \_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

**Subcláusula Primeira** - As estipulações constantes neste Termo de Confidencialidade se aplicam a toda e qualquer informação revelada à Contratada.

**Subcláusula Segunda** - A Contratada reconhece que, em razão da prestação de serviços à Sudene, tem acesso a informações que pertencem à Sudene, que devem ser tratadas como sigilosas.

#### CLÁUSULA SEGUNDA - DAS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

Deve ser considerada confidencial toda e qualquer informação observada ou revelada, por qualquer meio, em decorrência da execução do contrato, contendo ela ou não a expressão “CONFIDENCIAL”.

**Subcláusula Primeira** - O termo “Informação” abrange toda informação, por qualquer modo apresentada ou observada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: diagramas de redes, fluxogramas, processos, projetos, ambiente físico e lógico, topologia de redes, configurações de equipamentos, entre outras a que, diretamente ou através de seus empregados, prepostos ou prestadores de serviço, venha a Contratada ter acesso durante ou em razão da execução do contrato celebrado.

**Subcláusula Segunda** - Em caso de dúvida acerca da natureza confidencial de determinada informação, a Contratada deverá mantê-la sob sigilo até que seja autorizada expressamente pelo representante legal da Sudene, referido no Contrato, a tratá-la diferentemente. Em hipótese alguma, a ausência de manifestação expressa da Sudene poderá ser interpretada como liberação de qualquer dos compromissos ora assumidos.

### **CLÁUSULA TERCEIRA - DOS LIMITES DA CONFIDENCIALIDADE**

As estipulações e obrigações constantes do presente instrumento não serão aplicadas a nenhuma informação que:

I - seja comprovadamente de conhecimento público no momento da revelação, exceto se isso tal fato decorrer de ato ou omissão da Contratada;

II - já esteja em poder da Contratada, como resultado de sua própria pesquisa, contanto que a Contratada possa comprovar referido fato; ou

III - tenha sido comprovada e legitimamente recebida de terceiros, estranhos à relação contratual, contanto que a Contratada possa comprovar referido fato.

### **CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES**

A Contratada se obriga a manter sigilo de toda e qualquer informação definida neste Termo de Confidencialidade como confidencial, utilizando-as exclusivamente para os propósitos do contrato.

**Subcláusula Primeira** - A Contratada determinará a observância deste Termo de Confidencialidade a todos os seus empregados, prepostos e prestadores de serviço que estejam direta ou indiretamente envolvidos com a execução do contrato.

**Subcláusula Segunda** - A Contratada obriga-se a informar imediatamente à Sudene qualquer violação das regras de sigilo ora estabelecidas que tenha ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo, bem como de seus empregados, prepostos e prestadores de serviço.

**Subcláusula Terceira** - Compromete-se, ainda, a Contratada a não revelar, reproduzir ou utilizar, bem como não permitir que seus empregados, prepostos ou prestadores de serviço revelem, reproduzam ou utilizem, em hipótese alguma, as informações referidas no presente Termo de Confidencialidade como confidenciais, ressalvadas situações previstas no contrato e neste Termo de Confidencialidade.

**Subcláusula Quarta** - A Contratada deve cuidar para que as informações consideradas confidenciais nos termos do presente Termo de Confidencialidade fiquem restritas ao conhecimento dos empregados, prepostos ou prestadores de serviço que estejam diretamente envolvidos nas discussões, análises, reuniões e negócios, devendo cientificá-los da existência deste Termo de Confidencialidade e da natureza confidencial das informações.

### **CLÁUSULA QUINTA - DO RETORNO DAS INFORMAÇÕES**

A Contratada devolverá imediatamente à Sudene, ao término do Contrato, todo e qualquer material de propriedade desta, inclusive registro de documentos de qualquer natureza que tenham sido criados, usados ou mantidos sob seu controle ou posse, bem como de seus empregados, prepostos ou prestadores de serviço, assumindo o compromisso de não utilizar qualquer informação considerada confidencial, nos termos do presente Termo de Confidencialidade, a que teve acesso em decorrência do vínculo contratual com a Sudene.

### **CLÁUSULA SEXTA - DO DESCUMPRIMENTO**

O descumprimento de qualquer cláusula deste Termo de Confidencialidade acarretará as responsabilidades civil e criminal e administrativa, conforme previsto na legislação.

### **CLÁUSULA SÉTIMA - DA VIGÊNCIA**

Tendo em vista o princípio da boa-fé objetiva, permanece em vigor o dever de sigilo, tratado no presente Termo de Confidencialidade, após o término do Contrato.

### **CLÁUSULA OITAVA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Os casos omissos neste Termo de Confidencialidade, assim como as dúvidas surgidas em decorrência da sua execução, serão resolvidos pela Sudene.

Por estarem de acordo, a Contratada, por meio de seu representante, firma o presente Termo de Confidencialidade, lavrando em duas vias de igual teor e forma.

Recife - PE, de de 2014.

**[Razão social da Contratada]**

[Representante]

[Procurador/cargo]

#### **DE ACORDO – REPRESENTANTES DA EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA**

[Representante]

[cargo]

[Representante]

[cargo]