



**FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO  
COORDENAÇÃO-GERAL DE MERCADO, QUALIDADE E COMPRAS**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 15/2014  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 23034.016057/2013-61**

**EDITAL**

**PREÂMBULO**

**O FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE**, com sede no Setor Bancário Sul, Quadra 2, Bloco “F”, Edifício FNDE, na cidade de Brasília-DF, inscrito no CNPJ sob o nº 00.378.257/0001-81, torna público que fará realizar licitação, na modalidade de **PREGÃO ELETRÔNICO, PARA REGISTRO DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO POR GRUPO**, de acordo com o descrito neste edital e seus anexos e de conformidade com as disposições contidas na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, no Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, Decreto nº 2.271/97, a IN nº 02/2008, alterada pela IN nº 03/2009, no que for cabível, o Decreto nº 7.174/2010, a IN nº 04/2010, na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, no Decreto nº 6.204, de 5 de setembro de 2007, no Decreto 7.892, de 23 de janeiro de 2013, no Decreto nº 8.184, de 17 de janeiro de 2014 e, subsidiariamente, na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações.

DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO ELETRÔNICO:

**DATA: 14 de abril de 2014.**

**HORÁRIO: 10h00min. (horário de Brasília – DF)**

**ENDEREÇO ELETRÔNICO: [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)**

**Código da UASG: 153173**

Constituem anexos do presente edital, dele fazendo parte integrante:

[Anexo I](#) – Termo de Referência;

[Anexo II](#) – Modelo da Proposta de Preços;

[Anexo III](#) – Ata de Registro de Preços;

[Anexo IV](#) - Minuta de Contrato.

## **1. DO OBJETO**

**1.1.** A presente licitação tem como objeto o Registro de Preços para eventual fornecimento de equipamentos Servidores de Rede, contemplando os procedimentos necessários para entrega, instalação, configuração, homologação, testes e transferência de conhecimentos, bem como garantia, conforme especificações constantes no Termo de Referência – Anexo I.

**1.2.** A licitação será dividida em grupos, formados por um ou mais itens, conforme tabela constante no Termo de Referência, 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 PREÇO ESTIMADO DA LICITAÇÃO**

**2.1** O FNDE reserva-se ao direito de só divulgar o valor estimado após o encerramento da etapa de lances do pregão eletrônico. Precedentes: Acórdão nº 1789/2009 – Plenário, Acórdão nº 3028/2010 - Segunda Câmara e Acórdão nº 2080/2012 – Plenário, todos do Tribunal de Contas da União.

## **3. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO**

**3.1. Poderão participar** deste pregão eletrônico as empresas que:

**3.1.1.** Comproven o atendimento às condições de habilitação deste edital e de seus anexos;

**3.1.2.** Estejam devidamente credenciadas no sitio eletrônico [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), na forma do Item 04 – Do Credenciamento.

**3.2. Não poderão participar** deste pregão eletrônico:

- 3.2.1. Empresas que se encontrem em regime de concordata ou com falência decretada, concurso de credores, processo de insolvência, dissolução e liquidação, em recuperação judicial ou em processo de recuperação extrajudicial;
- 3.2.2. Empresas que tenham sido declaradas inidôneas por órgão da Administração Pública, Direta ou Indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, por meio de ato publicado no Diário Oficial da União, do Estado, do Município ou do DF, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição;
- 3.2.3. Empresas que estejam suspensas ou impedidas de contratar com o FNDE;
- 3.2.4. Sociedades estrangeiras não autorizadas a funcionar no País;
- 3.2.5. Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;
- 3.2.6. Cooperativas, conforme Termo de Conciliação Judicial firmado entre o Ministério Público do Trabalho e a União;
- 3.2.7. Empresas que sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias umas das outras;
- 3.2.8. Empresas que não sejam do ramo ou atividade econômica do objeto licitado;
- 3.2.9. Quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no art. 9º da Lei nº 8.666/1993.
- 3.2.10. Empresas que se encontrem em regime de consórcio de empresas, qualquer que seja sua constituição;

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

4.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste Pregão, deverão dispor de chave de identificação e de senha, obtidas junto ao Portal Comprasnet (endereço eletrônico: [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)), onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento, regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

4.2. O uso da senha de acesso ao sistema eletrônico é de inteira e exclusiva responsabilidade do licitante, incluindo qualquer transação efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao FNDE, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.3. A Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação - SLTI, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, atuará como órgão provedor do sistema eletrônico.

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

#### **5. DA IMPUGNAÇÃO E DAS SOLICITAÇÕES DE ESCLARECIMENTO**

5.1. Até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para abertura da Sessão Pública, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório deste Pregão.

5.2. A impugnação deverá ser encaminhada exclusivamente para o e-mail [compc@fnde.gov.br](mailto:compc@fnde.gov.br), em formato de texto (extensão: .doc), no horário de 8h às 18h.

5.2.1. O recebimento da impugnação deverá ser confirmado pelo licitante que a encaminhar. Os pedidos encaminhados após o horário estipulado (após as 18 horas) passarão a ter seu prazo computado somente a partir das 8 horas do próximo dia útil.

5.3. O pedido de impugnação deverá conter, de forma clara e explícita, as seguintes informações:

- 5.3.1. Número do pregão eletrônico impugnado;
- 5.3.2. Nome da Empresa impugnante;
- 5.3.3. Razões da impugnação;

**5.3.4.** Nome do signatário da impugnação;

**5.3.5.** Dados da empresa impugnante.

**5.4.** Caberá ao pregoeiro, auxiliado pelo setor responsável pela elaboração do Edital, decidir sobre a impugnação no prazo de até vinte e quatro horas.

**5.5.** Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

**5.6.** Não será reconhecida a impugnação quando vencido o prazo de interposição.

**5.7.** Até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da Sessão Pública, poderá ser apresentada solicitação de esclarecimento em relação às eventuais dúvidas na interpretação do presente edital e seus anexos.

**5.8.** Aplicam-se às solicitações de esclarecimento as mesmas disposições contidas nos subitens 5.2 e 5.3 deste edital.

## **6. DA HABILITAÇÃO**

**6.1.** Para fins de habilitação dos licitantes, será exigida, a documentação relativa:

**6.1.1.** À habilitação jurídica:

**6.1.1.1.** Cédula de identidade;

**6.1.1.2.** Registro comercial, no caso de empresa individual;

**6.1.1.3.** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado da documentação de eleição dos seus administradores;

**6.1.1.4.** Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

**6.1.1.5.** Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

**6.1.1.6.** Registro ou certificado de fins filantrópicos e/ou ato de declaração de utilidade pública, no caso de sociedades civis sem fins lucrativos ou de utilidade pública;

**6.1.2.** À qualificação econômico-financeira:

**6.1.2.1.** Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;

**6.1.2.2.** Comprovação de possuir patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor da proposta, conforme § 3º do art. 31 da Lei nº 8.666/1993;

**6.1.2.3.** A comprovação que trata o subitem anterior será feita por meio de balanço patrimonial do último exercício social, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

**6.1.2.3.1.** Quando se tratar de sociedade constituída a menos de 01 (um) ano, esta deverá apresentar apenas o Balanço de Abertura, que deverá conter a Identificação e assinatura legível (chancela) do responsável contábil da empresa devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, bem como ser devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante e/ou em outro órgão equivalente.

**6.1.3.** À regularidade fiscal:

- 6.1.3.1. Certidão Negativa de Débitos com a Fazenda Nacional, Estadual e Municipal;
- 6.1.3.2. Certidão Negativa de Débitos com o sistema da seguridade social (INSS);
- 6.1.3.3. Certidão Negativa de Débitos com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS;
- 6.1.3.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT, em cumprimento ao disposto no Inciso V, do Art. 29, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

**6.1.4.** À qualificação técnica:

- 6.1.4.1. Atestado(s)/declaração(ões) de capacidade técnica dos licitantes, fornecido(s) por empresas distintas, públicas ou privadas, em papel timbrado da pessoa jurídica, com características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto da presente licitação, conforme item XIII.2 do Termo de Referência – Anexo I do Edital;
- 6.1.4.2. Outros documentos eventualmente necessários à qualificação técnica estão indicados no Termo de Referência.

**6.2.** Para fazer jus ao tratamento favorecido introduzido pela Lei Complementar nº 123/06, a(s) Microempresa(s) e Empresa (s) de Pequeno Porte deverão declarar em campo próprio do sistema, que atende aos requisitos do Art. 3º da citada lei. As empresas que possuam habilitação parcial válida no SICAF estão dispensadas da apresentação da documentação de habilitação prevista nos subitens 6.1.1. a 6.1.3, a exceção dos previstos nos subitens 6.1.2.2 e 6.1.2.3.

**6.4.** O cadastramento no SICAF será providenciado pelo próprio interessado em qualquer unidade de cadastramento dos órgãos da Administração Pública que integram o Sistema de Serviços Gerais - SISG, nos termos do Parágrafo 1º Artigo 1º do Decreto nº 3.722/2001.

**6.5.** Os documentos exigidos para habilitação, bem como a proposta de preço da melhor classificada, ajustada ao valor do lance dado ou negociado, e demais documentos e comprovações a serem anexados à proposta, deverão ser encaminhados em arquivo único, por meio da opção “Enviar Anexo” do Sistema Comprasnet, no prazo estabelecido pelo pregoeiro, contado a partir da solicitação. Excepcionalmente, poderá ser requerido o envio de documentos para o e-mail compc@fnde.gov.br ou para o Fac-símile nº (61) 2022-4060.

**6.6.** Os originais ou cópias autenticadas por meio de cartório competente deverão ser apresentados no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da convocação do pregoeiro.

**6.7.** O licitante obriga-se a declarar, sob as penalidades legais, a superveniência de fato impeditivo da habilitação.

**6.8.** A não-regularização da documentação, no prazo previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666 de 1993, sendo facultado à Administração convocar os demais licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

## **7. DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**7.1.** Após a divulgação deste edital no Comprasnet, o licitante deverá encaminhar a proposta de preços, exclusivamente por meio do referido Sistema Eletrônico, até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

**7.1.1.** O licitante deverá apresentar a proposta de preços de forma detalhada, descrevendo o produto ofertado, **indicando a marca**, modelo, quantidade, prazos de validade, de garantia e de entrega, no que for aplicável, bem como os valores unitários e totais, sob pena de desclassificação de sua proposta.

**7.1.1.1.** É obrigatório à indicação da marca e do fabricante do produto no sistema eletrônico, sob pena de desclassificação.

**7.1.2.** Fica vedado ao licitante identificar-se, no Sistema Eletrônico, quando do registro de sua proposta, sob pena de desclassificação do certame pelo pregoeiro.

- 7.1.3.** Para a formulação da proposta de preços o licitante deverá se valer das quantidades estimadas, constantes do Termo de Referência - Anexo I deste edital
- 7.1.4.** Quaisquer tributos, custos e despesas, diretos ou indiretos, omitidos na proposta ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos preços, não sendo considerados pleitos de acréscimos, a esse ou a qualquer título, devendo os respectivos serviços ser fornecidos ao FNDE, sem ônus adicionais.
- 7.1.5.** Não se admitirá proposta que apresentar preço simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatível com os preços de mercado, ainda que este edital não tenha estabelecido limites mínimos.
- 7.1.6.** A proposta deverá limitar-se ao objeto desta licitação, sendo desconsideradas quaisquer alternativas de preço ou qualquer outra condição não prevista no Edital.
- 7.1.7.** As propostas terão validade de 60 (sessenta) dias, contados da data de envio da proposta.
- 7.1.8.** Durante este período o licitante poderá incluir ou excluir proposta.

**7.2.** O licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, quando do cadastramento da proposta que cumpre os seguintes requisitos:

- 7.2.1.** Inexistência de Fato Impeditivo à Habilitação, atestando a inexistência de circunstâncias que impeçam a empresa de participar do processo licitatório, a ser declarada no sistema, quando do lançamento da proposta, a qual será visualizada pelo pregoeiro na fase de habilitação, dispensando-se assim, o envio do documento por meio de fax ou via original.
- 7.2.2.** Não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) menor(es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal de 1988, a ser declarado no sistema quando do lançamento da proposta, a qual será visualizada pelo pregoeiro na fase de habilitação, dispensando-se assim, o envio do documento por meio de fax ou via original.
- 7.2.3.** Declaração de Elaboração Independente de Proposta, a ser declarada no sistema, quando do lançamento da proposta, a qual será visualizada pelo pregoeiro na fase de habilitação, dispensando-se assim, o envio do documento por meio de fax ou via original.
- 7.2.4.** Declaração, sob as penas da lei, a ser apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte de que se enquadra nas condições do Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte instituído pela Lei complementar nº 123, de 14.12.2006, de que cumprem os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando aptas a usufruir do tratamento favorecido estabelecido por aquela Lei.
- 7.2.5.** As declarações serão visualizadas no próprio sistema eletrônico, dispensando-se assim, o envio do documento por meio de e-mail, fac-símile ou via original

**7.3.** Aberta a sessão pública, o pregoeiro verificará as propostas apresentadas e desclassificará aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

**7.4.** A desclassificação de proposta será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

**7.5.** O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo pregoeiro, sendo que somente estas participarão da fase de lance.

**7.6.** O licitante responsabilizar-se-á por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no Sistema Eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas, assim como os lances inseridos durante a Sessão Pública.

**7.7.** A apresentação da proposta implica submissão a todas as condições estipuladas neste edital e seus anexos, sem prejuízo da estrita observância da legislação.

## **8. DA SESSÃO PÚBLICA**

**8.1.** A Sessão Pública do pregão eletrônico será conduzida pelo pregoeiro, via Comprasnet, a partir da data e horário previstos neste edital.

**8.2.** A comunicação entre o Pregoeiro e os licitantes ocorrerá mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

**8.3.** Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no Sistema Eletrônico durante a Sessão Pública do Pregão Eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

**8.4.** A sessão pública do pregão poderá ser suspensa administrativamente, mediante comunicado do pregoeiro, no qual informará a data e horário previstos para reabertura da sessão.

## **9. DA FORMULAÇÃO DE LANCES**

**9.1.** Classificadas as propostas, será aberta a etapa competitiva, ocasião em que os licitantes poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico, sendo o licitante imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

**9.2.** O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo Sistema.

**9.3.** Havendo mais de um lance de mesmo valor, prevalecerá aquele que for registrado em primeiro lugar.

**9.4.** Durante a Sessão Pública do Pregão Eletrônico, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do seu detentor.

**9.5.** Durante a fase de lances, o Pregoeiro poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.

**9.6.** O encerramento aleatório da etapa de lances será decidido pelo Pregoeiro, que informará, com antecedência de 1 (um) a 60 (sessenta) minutos, o prazo para início do tempo de iminência.

**9.7.** A etapa de lances será encerrada, automaticamente, após o interstício de até 30 minutos do aviso aos licitantes de seu fechamento iminente, por meio do Sistema Eletrônico, nos moldes do § 7º, do art. 24, do Decreto nº 5.450/2005.

**9.8.** Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, na forma estabelecida nos arts. 44 e 45, da Lei Complementar nº 123/2006.

**9.9.** Apurada a proposta final classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante para que seja obtido melhor preço, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste Edital.

**9.10.** Também será assegurada preferência na contratação, nos termos do disposto no art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991, regulado pelo art. 5º e 8º, do Decreto nº 7.174/2010.

## **10. DA DESCONEXÃO DO PREGOEIRO**

**10.1.** Se ocorrer a desconexão do Pregoeiro no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

**10.2.** No caso da desconexão do Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa automaticamente e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes no sítio [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br).

## **11. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

**11.1.** As empresas terão sua classificação determinada pela ordem crescente de preços, de acordo com o tipo de licitação estabelecido no Preâmbulo deste edital.

**11.2.** Encerrada a etapa de lances, 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 do edital.

**11.2.1.** Após o encerramento da etapa competitiva, os demais licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante melhor classificado.

**11.2.1.1.** A apresentação de novas propostas na forma do item 11.2.1 não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

**11.2.2.** Todos os itens que compõem o grupo deverão ter valor igual ou inferior ao preço estimado correspondente.

**11.2.2.1.** A proposta de menor valor global que contenha itens com valores acima do preço estimado estará sujeita à desclassificação, caso não haja justificativa aceita pela Administração.

**11.3.** Será rejeitada a proposta que apresentar valores irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do licitante, para os quais ele renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração.

**11.4.** Se a proposta não for aceitável ou se o licitante não atender às exigências habilitatórias, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e, assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital.

**11.5.** A proposta de preço será encaminhada após convocação do pregoeiro, conforme o disposto no item 6.5, e na forma do modelo ANEXO II deste edital.

**11.6.** Na proposta de preço deverá constar:

**11.6.1.** Razão social e CNPJ da empresa, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail) para contato, bem como nome do proponente ou de seu representante legal, CPF, RG e cargo na empresa, banco, agência, número da conta-corrente e praça de pagamento;

**11.6.2.** Prazo de validade;

**11.6.3.** Prazo de entrega na forma estabelecida no Termo de Referência – Anexo I, deste Edital;

**11.6.4.** Cotação de preços em moeda corrente nacional, expressos em algarismo e por extenso. Em caso de divergência entre o valor expresso em algarismo e por extenso será considerado este último;

**11.6.5.** Preços unitários ajustados ao valor do lance vencedor ou negociado;

**11.6.6.** Todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, fretes, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, embalagem, garantia contratual e dos serviços, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste edital e seus anexos;

**11.6.7.** Não serão admitidas retificações ou alterações de especificações nas propostas apresentadas.

**11.7.** Não sendo a(s) empresa(s) vencedora(s) convocada(s) para assinar os termos decorrentes deste edital (atas, contratos, autorizações de fornecimento etc.), dentro do prazo de validade da proposta, esta poderá ser prorrogada por, no mínimo, 30 (trinta) dias, se o proponente, consultado pelo FNDE, assim concordar.

**11.8.** O Pregoeiro poderá solicitar parecer de técnicos de pessoas físicas ou jurídicas, para orientar sua decisão.

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

## **12. DOS RECURSOS**

**12.1.** Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá, durante a sessão pública, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará a decadência do direito de recurso.

**12.2.** O Pregoeiro examinará a intenção de recurso, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a em campo próprio do sistema.

**12.3.** Será concedido ao licitante que tiver a sua manifestação de intenção aceita o prazo de 3 (três) dias para apresentação das razões do recurso, sendo-lhe assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

**12.4.** Os demais licitantes ficam, desde logo, intimados a apresentar contra-razões, no mesmo prazo, a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

**12.5.** O acolhimento do recurso importará a invalidação, apenas, dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**12.6.** Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a Autoridade Competente homologará a adjudicação.

**12.7.** Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, na Sede do FNDE.

**12.8.** Não serão conhecidos os recursos cujas razões forem apresentadas fora dos prazos legais.

### **13. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

**13.1.** Não havendo recurso, o pregoeiro adjudicará o objeto ao licitante vencedor e encaminhará o procedimento à autoridade superior para homologação.

**13.2.** Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto ao licitante vencedor e homologará o procedimento licitatório.

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

**14.1.** Integrantes do processo:

**14.1.1.** O **Órgão Gerenciador** será o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, responsável pela regulamentação desta aquisição e executor do Pregão Eletrônico para o Registro de Preços.

**14.1.2. Fornecedor:** Empresas prestadoras de serviços para Monitoramento e Gerenciamento do Desempenho e da Disponibilidade das Aplicações, de acordo com as especificações definidas nesse Edital.

**14.1.3. Órgão Participante:** órgãos e entidades do Governo Federal, cujas estimativas de quantidades a serem adquiridas são contempladas no quantitativo registrado, considerando os indicativos obtidos por meio de consulta de Intenção de Registro de Preços.

**14.2.** Poderá utilizar-se da Ata de Registro de Preços, além dos participantes e beneficiários supracitados, qualquer órgão ou entidade da Administração que não tenha participado dos procedimentos iniciais da licitação, mediante prévia consulta ao órgão gerenciador, desde que devidamente comprovada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas no Decreto nº 7.892/2013, e na Lei nº 8.666/93.

**14.2.1.** O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao quádruplo do quantitativo registrado para cada item, independente do número de órgãos não participantes que realizem adesão.

**14.2.2.** As aquisições ou contratações adicionais por outros órgãos/entidades não poderão exceder, por órgão/entidade, a cem por cento dos quantitativos registrados na Ata de Registro de Preços.

**14.3.** Serão incluídos, na respectiva ata de registro de preços, respeitada a ordem de classificação, os licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do fornecedor vencedor, e cumpram com às demais exigências previstas no Edital e seus anexos, inclusive quanto à aprovação dos produtos a serem entregues.

**14.3.1.** O referido registro tem o objetivo de formar cadastro de reserva, nas hipóteses de cancelamento de registro do primeiro colocado da ata, nos casos previstos nos arts. 20 e 21 do Decreto 7.892/2013.

**14.4.** Homologada a licitação pela Autoridade Competente, o FNDE convocará os fornecedores classificados para, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data do recebimento da convocação, assinar a Ata de Registro de Preços que, depois de cumpridos os requisitos de publicidade, terá efeito de compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, com validade 12 (doze) meses, a partir da data de sua assinatura.

**14.4.1.** O prazo para assinatura da Ata de Registro de Preços indicado no subitem 14.4 poderá ser prorrogado por igual período, desde que solicitado pelo fornecedor e que ocorra motivo justificado aceito pela administração;

**14.4.2.** É facultado à administração, quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado.

**14.5.** Em não comparecendo, tempestivamente, para a assinatura da Ata de Registro de Preços, o licitante convocado decairá do seu direito à contratação, conforme preceitua o Art. 4º, incisos XXII e XXIII, da Lei nº 10.520/2002, e o § 1º, do Art. 27, do Decreto nº 5.450/2005, incorrendo, ainda, nas sanções legalmente estabelecidas, de acordo com o parágrafo único do art. 14 do decreto 7.892/2013 e disposto no Termo de Referência – Anexo I deste Edital.

**14.6.** A Ata de Registro de Preço vincula o fornecedor nela registrado a atender, durante o prazo de sua vigência, os pedidos realizados pelo FNDE e pelos Beneficiários, observados os quantitativos estimados e demais condições nela registradas, bem como neste Edital e no anexo I – Termo de Referência.

**14.7.** Tratando-se de pedido realizado por órgão não participante que tenha aderido à ata de registro de preço nos termos do item 14.2 acima, caberá ao fornecedor da ata de registro de preço, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos beneficiários.

**14.8.** Como condição para assinatura da Ata de Registro de Preços, o licitante vencedor deverá manter as mesmas condições de habilitação e, nos casos em que não apresentar situação regular, terá seu registro cancelado, sem prejuízo das multas previstas no edital e seus anexos e das demais cominações legais.

**14.9.** É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o §1º do art. 65 da Lei 8.666/1993.

**14.10.** A contratação com os fornecedores registrados será formalizada por intermédio de instrumento contratual, emissão de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme disposto no art. 62 da Lei nº 8.666/93, diretamente com os interessados.

**14.11.** Os contratos decorrentes do SRP deverão ser assinados no prazo de validade da ata de registro de preços.

**14.12.** A existência de preços registrados não obriga a Administração a contratar, facultando-se a realização de licitação para a aquisição pretendida, assegurada a preferência do fornecedor registrado em igualdade de condições.

**14.13.** Disposições suplementares atinentes à Ata de Registro de preços estão expressas no Termo de Referência – Anexo I e na própria Ata – Anexo III.

## **15. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

**15.1.** Por tratar-se de Registro de Preços, os custos correrão à conta dos órgãos integrantes da Ata de Registro de Preços ou que tenham concedida autorização para adesão à Ata por parte do Órgão Gerenciador, sendo obrigatória a indicação da dotação orçamentária antes da celebração do contrato.

## **16. DO PAGAMENTO**

**16.1.** O pagamento será efetuado com apresentação da(s) respectiva(s) Nota(s) Fiscal(is) / Fatura(s), uma vez que tenham sido cumpridos, no que couber, todos os critérios estabelecidos, considerando o disposto no Termo de Referência – Anexo I e na Minuta do Contrato – Anexo IV deste Edital.

## **17. DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES**

**17.1.** A quantidade inicialmente contratada poderá ser acrescida e/ou suprimida dentro dos limites previstos no § 1º do artigo 65 da Lei n.º 8.666/93, podendo a supressão exceder tal limite, nos termos do § 2º, inciso II do mesmo artigo.

## **18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**18.1.** Fica impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios pelo prazo de até 5 (cinco) anos, bem como demais cominações legais, o FORNECEDOR que:

**18.1.1.** Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o Contrato;

**18.1.2.** Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento(s) falso(s);

**18.1.3.** Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

**18.1.4.** Não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente e devidamente justificado;

**18.1.5.** Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do Contrato;

**18.1.6.** Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou

**18.1.7.** Der causa à inexecução total ou parcial do Contrato.

**18.2.** A recusa injustificada da(s) empresa(s) em assinar o Contrato dentro do prazo estabelecido pelo FNDE caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às sanções legalmente estabelecidas.

**18.3.** Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances

**18.4.** O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem 17.1 ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

**18.4.1.** Multa de 10% (dez) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

**18.5.** 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.

**18.6.** 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, observando o princípio da proporcionalidade.

**18.7.** Demais sanções estão descritas nos respectivos instrumentos anexos ao edital.

## **19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**19.1.** Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização, assim como as obrigações da Contratante e da Contratada estão previstos no Termo de Referência.

**19.2.** Caso não haja expediente, ou ocorra qualquer fato superveniente que impeça a abertura do certame na data marcada, a sessão será, automaticamente, transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local estabelecidos no preâmbulo deste edital, desde que não haja comunicação em contrário do pregoeiro.

**19.3.** É facultada ao pregoeiro ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

- 19.4.** Fica assegurado ao FNDE o direito de revogar esta licitação em face de razões de interesse público, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado.
- 19.5.** Os proponentes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e o FNDE não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou resultado do processo licitatório.
- 19.6.** Os proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.
- 19.7.** Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.
- 19.8.** As penalidades serão registradas no SICAF e, no caso de suspensão do direito de licitar, o licitante deverá ser descredenciado por igual período, sem prejuízo das multas, previstas no Edital, e das demais cominações legais.
- 19.9.** 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 no FNDE.
- 19.10.** O desatendimento a exigências formais, não essenciais, não importará no afastamento do licitante, desde que sejam possíveis as aferições de suas qualificações e as exatas compreensões da sua proposta, durante a realização da sessão pública de Pregão.
- 19.11.** As normas que disciplinam este pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento da segurança da futura contratação.
- 19.12.** O edital e seus anexos, além de poderem ser lidos e retirados através da Internet, nos sites: [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br) e [www.fnde.gov.br/portaldecompras/index.php/editais/pregoes-eletronicos](http://www.fnde.gov.br/portaldecompras/index.php/editais/pregoes-eletronicos), estarão disponíveis também no FNDE, localizado no Setor Bancário Sul, Quadra 02, Bloco “F” - Edifício FNDE – Sobreloja, no horário das 8h às 12h e de 14h às 18h.
- 19.13.** A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 19.14.** Aos casos omissos aplicar-se-ão as demais disposições constantes da legislação vigente.
- 19.15.** Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no Comprasnet e as especificações técnicas constantes no Termo de Referência - Anexo I, o licitante deverá obedecer a este último.
- 19.16.** O foro competente para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro.

Brasília-DF, 2 de abril de 2014.

**ALOMA MARQUES TAVEIRA**  
COORDENADORA GERAL DE MERCADO, QUALIDADE E COMPRAS

**Anexo I**  
**Termo de Referência**

**I – OBJETO**

**I.1.** Registro de Preços para eventual fornecimento de equipamentos Servidores de Rede, contemplando os procedimentos necessários para entrega, instalação, configuração, homologação, testes e transferência de conhecimentos, bem como garantia, de acordo com as condições e especificações constantes neste Termo de Referência e em seus respectivos Encartes.

**I.2.** Produtos esperados pela contratação:

**I.2.1.** Equipamentos servidores de rede dos órgãos expandidos e atualizados;

**I.2.2.** Aumento da capacidade de processamento em servidores de rede da Sala Cofre (data center).

**I.2.3.** Redução dos custos de energia e resfriamento na Sala Cofre (data center).

**I.2.4.** Redução dos requisitos de espaço de servidores de rede na Sala Cofre (data center).

**I.2.5.** Aumento do controle de subutilização dos servidores de rede.

**I.3.** Resultados esperados com a contratação:

**I.3.1.** Atualização do parque tecnológico dos órgãos participantes;

**I.3.2.** Garantia de qualidade e desempenho na disponibilização de serviços que necessitem de equipamentos servidores de rede dos órgãos;

**I.3.3.** Integração e compartilhamento de gerenciamento e recursos com equipamentos existentes;

**I.3.4.** Requisito de desempenho e disponibilidade atendido;

**I.3.5.** Simplificação do gerenciamento e da rede (LAN e SAN);

**I.3.6.** Hardware atualizado e expandido;

**I.3.7.** Garantia vigente (manutenção e suporte técnico);

**II – DEFINIÇÕES**

**II.1.** Órgão gerenciador:

**II.1.1.** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, Uasg 153173;

**II.2.** Órgãos participantes:

**II.2.1.** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, Uasg 153173;

**II.2.2.** Ministério da Educação – MEC/DTI, Uasg 150002;

**II.2.3.** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, Uasg 154003;

**II.2.4.** Instituto Brasileiro de Museus – IBRAM, Uasg 423002;

**II.2.5.** Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSERH, Uasg 155007;

**II.3.** Fornecedor:

**II.3.1.** Empresas prestadoras de serviços para fornecimento de equipamentos Servidores de Rede de acordo com as especificações definidas nesse Termo.

**II.4.** Órgão não participante:

**II.4.1.** Órgão ou entidade da administração pública que, não tendo participado dos procedimentos iniciais da licitação, atendidos os requisitos desta norma, faz adesão à ata de registro de preços.

**III – ITENS E QUANTIDADES A SEREM REGISTRADAS**

**III.1.** O presente Termo de Referência tem como objeto o **Registro de Preços**, nas quantidades totais estimadas, com vigência de **12 (doze) meses**, a partir da assinatura da **Ata de Registro de Preço**, conforme **Tabela 1** do **subitem III.3**.

**III.2.** Para efeito de julgamento dos preços no Pregão Eletrônico, o critério deverá ser pelo **Menor Preço Por Grupo**, conforme justificativa constante do **subitem VII.3.1**.

**III.3.** A seguir consta tabela com composição de grupos e quantidades estimadas.

**Tabela 1 – Composição dos Grupos e Quantidades estimadas**

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE ESTIMADA
1	1	Servidor de Rede para Rack com 02 CPU's - Tipo 1	Und	02
	2	Servidor de Rede para Rack com 02 CPU's - Tipo 2	Und	32
	3	Servidor de Rede para Rack com 02 CPU's e interfaces HBA FC – Tipo 3	Und	10
	4	Servidor de Rede para Rack com 04 CPU's - Tipo 4	Und	10
	5	Servidor de Rede para Rack com 04 CPU's e interfaces HBA FC - Tipo 5	Und	12
2	6	Servidor de Rede para Rack com 08 CPU's - Tipo 1	Und	18
	7	Servidor de Rede para Rack com 08 CPU's e interfaces HBA FC – Tipo 2	Und	04
3	8	Chassi para Servidores Blades	Und	04
	9	Servidor de Rede para Chassi - Blade Tipo 1	Und	32
	10	Servidor de Rede para Chassi - Blade Tipo 2	Und	16

**III.4.** Tendo em vista as particularidades de cada ambiente dos órgãos participantes e necessidade de aquisição de itens específicos para cada um, após o julgamento dos preços no Pregão Eletrônico, as adesões à Ata de Registro de Preços poderão ser realizadas por **item**.

**III.5.** O quantitativo total de itens permitidos aos órgãos não participantes pode ser de até **05 (cinco) vezes** aquele previsto na **Tabela 1** do **subitem III.3**

**III.6.** Quantitativo previsto para órgãos participantes:

**Tabela 2 – Quantidade estimada para órgãos participantes**

GRUPO	ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE ESTIMADA FNDE	QUANTIDADE ESTIMADA MEC	QUANTIDADE ESTIMADA CAPES	QUANTIDADE ESTIMADA EBSEERH	QUANTIDADE ESTIMADA IBRAM
1	1	Und	0	0	2	0	0
	2	Und	0	10	2	20	0
	3	Und	10	0	0	0	0
	4	Und	0	10	0	0	0
	5	Und	8	0	0	0	4
2	6	Und	0	10	8	0	0
	7	Und	4	0	0	0	0
3	8	Und	4	0	0	0	0
	9	Und	32	0	0	0	0
	10	Und	16	0	0	0	0

**III.7.** Inicialmente, não há previsão de aquisição imediata por parte do órgão gerenciador e ou dos órgãos participantes.

#### **IV – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS ITENS A SEREM REGISTRADOS**

##### **IV.1. GRUPO 1 – Servidores de Rede para Rack com 02 e 04 CPU's**

##### **IV.1.1. ITEM 1: Servidor de Rede para Rack com 02 CPU's**

**IV.1.1.1** Deverá possuir pelo menos 02 processadores, cada um com no mínimo de 08 (oito) núcleos, frequência mínima de 2.0GHz e pelo menos 20MB de memória cache L3.

**IV.1.1.2** Possuir no mínimo 64 GB de memória RAM, com módulos de capacidade mínima individual de 16GB (DDR3-1333 com voltagem máxima de 1.35V por módulo DIMM), com capacidade de expansão a pelo menos 256GB e suporte a tecnologias de proteção avançada de memória Advanced ECC ou Chipkill.

- IV.1.1.3** Deverá suportar Rank Sparing / Memory Sparing ou Memory Mirroring ou Lock-Step mode.
- IV.1.1.4** Deverá suportar instruções AES (Advanced Encryption Standard) a nível de processador.
- IV.1.1.5** Deverá possuir 4 discos SAS de 2,5 ou 3,5 pol (mínimo de 10.000 rpm) de 300 GB.
- IV.1.1.6** Deverá possuir controladoras RAID, com portas SAS de 6 GB com cache mínimo de 512 MB alimentado por bateria para conectividade com sistema de armazenamento de dados interno SAS.
- IV.1.1.7** Possuir total compatibilidade com Sistemas de Virtualização, como HyperV, Xen Server e VMware.
- IV.1.1.8** Ocupar espaço físico máximo de 2 U's de altura em Rack padrão de 19".
- IV.1.1.9** Controladora RAID da mesma marca do fabricante do equipamento, compatível com discos rígido padrão SAS e SATA.
- IV.1.1.10** Deverá permitir configuração de RAID para, no mínimo os seguintes padrões: 0, 1, 10 e 5.
- IV.1.1.11** Deverá possuir no mínimo 04 interfaces de rede que operam em conexões UTP 10/100/1000, incorporadas com failover e equilíbrio de carga, podendo ser 01 placa Quad Port Integrada à placa-mãe ou 01 placa QuadPort em slot.
- IV.1.1.12** Deverá possuir no mínimo 3 portas USB 2.0, para conexão de dispositivos.
- IV.1.1.13** Deverá possuir unidade leitora óptica DVD-ROM.
- IV.1.1.14** Deverá possuir fontes redundantes e hot plug, com potência suficiente para o funcionamento do equipamento em sua configuração máxima e operar nas faixas de tensão de entrada de 200-240 VAC em 60 Hz.
- IV.1.1.15** Possuir ventiladores redundantes e hot plug, adequados para a refrigeração do sistema interno do equipamento na sua configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para operação.
- IV.1.1.16** O equipamento deverá ser fornecido sem Sistema Operacional.
- IV.1.1.17** Possuir backplane para, no mínimo, 6 discos rígidos de 2,5" ou 3,5".
- IV.1.1.18** Cabos de força com 2 metros, do tipo C13 – C14.
- IV.1.1.19** 03 (três) placas Dual Port de 10GbE (Ten GigabitEthernet), com os respectivos módulos SFP+, instaladas em slot PCI-Express versão 3.0 de oito vias (x8) ou superior.
- IV.1.1.19.1** Deverão ser configuradas para utilização de Jumbo Frame para transmissão de pacotes com 8KB (8.000 byte MTU) para melhor utilização do processamento e maior capacidade de transmissão;
- IV.1.1.19.2** Suporte a TCP Segmentation Offload (TSO) a fim de permitir que a segmentação TCP seja realizada pela placa de rede ao invés da CPU;
- IV.1.1.19.3** Conformidade com os padrões IEEE 802.3ae, 802.3ad, 802.1p, 802.1Q, 802.3x;
- IV.1.1.19.4** Suporte a IPv4 e IPv6;
- IV.1.1.19.5** Suporte à FCoE como requisito futuro a ser implementado;
- IV.1.1.19.6** Para cada interface de rede 10Gbps, deverá ser fornecido cabo SFP+ Direct Attach (10GSFP+Cu, twinax), para distâncias entre 3 e 5 metros (para a entrega, antecipadamente, a Contratada deve confirmar com a Contratante a metragem correta dos cabos a serem fornecidos);
- IV.1.1.20** O equipamento deverá possuir todos os acessórios para sua instalação em Rack padrão de 19".

**IV.1.1.20.1** Deverá ser fornecido kit de trilhos e braço organizador de cabos do mesmo fabricante do equipamento ofertado, para fixação dos equipamentos em rack 19 polegadas padrão EIA-310D;

**IV.1.1.20.2** Os trilhos devem permitir o deslizamento do equipamento a fim de facilitar a manutenção;

**IV.1.1.21** O equipamento deve possuir, no mínimo, 5 slots de expansão do tipo PCI-Express x4 ou x8 ou x16.

**IV.1.1.22** O servidor deverá ter índice de desempenho SPECint\_rate2006 (baseline) igual ou superior a 570, auditado e validado pelo Standard Performance Evaluation Corporation através do site Internet [www.spec.org](http://www.spec.org).

**IV.1.1.22.1** Caso o servidor ofertado não esteja auditado com a quantidade de processador solicitado e/ou com frequência de processador diferente, para atingimento da pontuação solicitada deverá ser aplicada fórmula:

$$\text{“SPECint\_rate\_base2006\_estimado} = (\text{SPECint\_rate\_base2006\_auditado} * (\text{clock\_processador\_servidor\_ofertado} / \text{clock\_processador\_servidor\_auditado})) / (\text{número de processadores ofertado} / \text{número de processadores auditado})\text{”}$$

**IV.1.1.22.2** Não será aceito para cálculo índice SPECint\_rate\_base2006 de servidor cuja frequência de clock seja inferior à frequência do clock ofertado;

**IV.1.1.22.3** Os índices SPECint\_rate\_base2006 utilizados como referência serão validados junto ao site [www.spec.org](http://www.spec.org);

**IV.1.1.22.4** Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados.

**IV.1.1.22.5** O índice apresentado deverá ser baseado em SPEC auditado para o mesmo modelo da família de servidores (marca, modelo e geração).

**IV.1.1.23** Certificações/Compatibilidade:

**IV.1.1.23.1** O fornecedor dos equipamentos deve apresentar comprovação de compatibilidade com a norma CISPR 22; EN55022; EN55024; FCC CFR 47, Pt 15; ICES-003; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 60950-1 ou IEC - 60950 ou similar emitida pelo INMETRO.

**IV.1.1.23.2** O equipamento (marca e modelo) deverá constar no Windows Server Catalog (<http://www.windowsservercatalog.com/>) como compatível com os sistemas operacionais Microsoft Windows Server 2008, ou versões posteriores, para arquitetura computacional de 64 bits.

**IV.1.1.23.3** O equipamento (marca e modelo) deverá comprovar compatibilidade para o sistema operacional Ubuntu Server 12.x ou posterior, comprovado através do link <http://www.ubuntu.com/certification/server/>.

**IV.1.1.23.4** O equipamento (marca e modelo) deverá apresentar declaração do fornecedor e/ou fabricante do equipamento certificando sua total compatibilidade com o Red Hat Linux e/ou Suse Linux e/ou GNU/Linux.

**IV.1.1.23.5** Todos os componentes do hardware ofertado deverão funcionar adequadamente com os sistemas operacionais certificados, devendo o fornecedor e/ou fabricante, durante todo o período de garantia, providenciar e entregar drivers e correções necessárias, caso haja mau funcionamento.

**IV.1.1.24** Fornecer um conjunto de hardware e software de gerência, do mesmo fabricante do servidor, compatível com o padrão IPMI 2.0 ou SNMP que possibilite o gerenciamento remoto através de controladora de gerenciamento integrada com porta RJ-45 dedicada, não sendo essa nenhuma das interfaces

de controladora de rede, e software de gerenciamento, que ofereça as seguintes funções para a solução ofertada:

- IV.1.1.24.1** Trabalhar com console remota que ofereça controle pleno do servidor, isto é, ter funcionalidades de uma console local, independente do funcionamento do sistema operacional;
- IV.1.1.24.2** Ligar/desligar servidor remotamente;
- IV.1.1.24.3** Receber alertas de pré-falhas e defeitos de discos e memórias;
- IV.1.1.24.4** Emitir alertas sempre que os principais componentes (processador, memória, disco) atinjam valores preestabelecidos;
- IV.1.1.24.5** Possibilidade de emissão de inventário de hardware;
- IV.1.1.24.6** Deve possuir interface ethernet dedicada, suportando alocação fixa de endereço IP;
- IV.1.1.24.7** Permitir detecção e recuperação automática do servidor quando houver falhas;
- IV.1.1.24.8** Fornecer recursos de hardware e software para acesso ao console (vídeo, teclado e mouse) de cada servidor;
- IV.1.1.24.9** Redirecionamento de mídia (Virtual mídia);
- IV.1.1.24.10** Controle dos servidores via KVM Virtual (Teclado, Vídeo e Mouse) dispensando o uso de switches KVM;
- IV.1.1.24.11** Acesso a BIOS remotamente;
- IV.1.1.24.12** Suporte a SSL e SSH (v2);
- IV.1.1.24.13** Integração com o AD (Active Directory);
- IV.1.1.24.14** Suporte ao LDAP (Lightweight Directory Access Protocol);
- IV.1.1.24.15** Acesso através de web browser (sem necessidade de cliente específico);
- IV.1.1.24.16** Operar independentemente da CPU do servidor e do sistema operacional, mesmo se a CPU ou o sistema operacional estiverem travados ou inacessíveis de alguma forma;
- IV.1.1.24.17** Permitir a criação de grupos de usuários;
- IV.1.1.24.18** O software deve localizar e identificar outros servidores (torre, rack e/ou lâmina) do mesmo fabricante pela ferramenta de gerenciamento do próprio hardware e ou utilizando protocolo SNMP, DMI ou IPMI;
- IV.1.1.24.19** Deve ser capaz de monitorar o desempenho do sistema e enviar alertas pré-configuráveis ao administrador quando um determinado dispositivo atingir o limite determinado;
- IV.1.1.24.20** Identificar alterações nas configurações de hardware ou de drivers do sistema;
- IV.1.1.24.21** Capaz de realizar controle de drivers e firmware instalados nas máquinas, fazendo download automático do site do fabricante e gerando alarmes caso o(s) servidor(es) não estejam com as versões mais recentes do mesmos.
- IV.1.1.24.22** O software de gerência deverá ser do mesmo fabricante do hardware.
- IV.1.1.24.23** O fornecedor dos equipamentos deverá implementar e configurar toda a solução de gerenciamento (KVM Virtual mencionado acima);
- IV.1.1.24.24** Deve ser capaz de monitorar e controlar o consumo de energia do servidor.

**IV.1.1.25** Acompanhar mídia de inicialização, ou sistema similar, para configuração do equipamento contendo todos os drivers de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento.

**IV.1.1.26** Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração;

**IV.1.1.27** Possibilitar o monitoramento da temperatura do servidor, nos diversos estados de processamento (static, high, etc.);

**IV.1.1.28** Possibilitar a abertura de chamado de manutenção, de forma automática junto ao fornecedor, para diminuição do tempo de resposta a incidentes;

**IV.1.1.29** Possibilitar o monitoramento e gerenciamento do consumo de energia elétrica, estabelecimento de políticas de utilização e recursos de operação com UPS e geradores;

**IV.1.1.30** Deverá ser fornecido **48 (quarenta e oito) meses** de garantia e suporte técnico on-site com atendimento conforme:

**IV.1.1.30.1** O prazo de garantia e suporte técnico on-site será contado a partir da data de emissão do Termo de Aceite Definitivo – TAD.

**IV.1.1.30.2** Todas as condições relativas a garantia e suporte técnico on-site aos equipamentos estão dispostas no **Encarte B** deste Termo de Referência.

#### **IV.1.2. ITEM 2: Servidor de Rede para Rack com 02 CPU's**

**IV.1.2.1** Deverá possuir pelo menos 02 processadores, cada um com no mínimo de 08 (oito) núcleos, frequência mínima de 2.2GHz e pelo menos 20MB de memória cache L3.

**IV.1.2.2** Possuir no mínimo 256 GB de memória RAM, com módulos de capacidade mínima individual de 16GB (DDR3-1333 com voltagem máxima de 1.35V por módulo DIMM), com capacidade de expansão a pelo menos 384GB e suporte a tecnologias de proteção avançada de memória Advanced ECC ou Chipkill.

**IV.1.2.3** Deverá suportar Rank Sparing / Memory Sparing ou Memory Mirroring ou Lock-Step mode.

**IV.1.2.4** Deverá suportar instruções AES (Advanced Encryption Standard) a nível de processador.

**IV.1.2.5** Deverá possuir 4 discos SAS de 2,5 ou 3,5 pol (mínimo de 10.000 rpm) de 300 GB.

**IV.1.2.6** Deverá possuir controladoras RAID, com portas SAS de 6 GB com cache mínimo de 512 MB alimentado por bateria para conectividade com sistema de armazenamento de dados interno SAS.

**IV.1.2.7** Possuir total compatibilidade com Sistemas de Virtualização, como HyperV, Xen Server e VMware.

**IV.1.2.8** Ocupar espaço físico máximo de 2 U's de altura em Rack padrão de 19".

**IV.1.2.9** Controladora RAID da mesma marca do fabricante do equipamento, compatível com discos rígido padrão SAS e SATA.

**IV.1.2.10** Deverá permitir configuração de RAID para, no mínimo os seguintes padrões: 0, 1, 10 e 5.

**IV.1.2.11** Deverá possuir no mínimo 04 interfaces de rede que operam em conexões UTP 10/100/1000, incorporadas com failover e equilíbrio de carga, podendo ser 01 placa Quad Port Integrada à placa-mãe ou 01 placa QuadPort em slot.

**IV.1.2.12** Deverá possuir no mínimo 3 portas USB 2.0, para conexão de dispositivos.

**IV.1.2.13** Deverá possuir unidade leitora óptica DVD-ROM.

**IV.1.2.14** Deverá possuir fontes redundantes e hot plug, com potência suficiente para o funcionamento do equipamento em sua configuração máxima e operar nas faixas de tensão de entrada de 200-240 VAC em 60 Hz.

**IV.1.2.15** Possuir ventiladores redundantes e hot plug, adequados para a refrigeração do sistema interno do equipamento na sua configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para operação.

**IV.1.2.16** O equipamento deverá ser fornecido sem Sistema Operacional.

**IV.1.2.17** Possuir backplane para, no mínimo, 6 discos rígidos de 2,5” ou 3,5”.

**IV.1.2.18** Cabos de força com 2 metros, do tipo C13 – C14.

**IV.1.2.19** 02 (duas) placas Dual Port de 10GbE (Ten GigabitEthernet), com os respectivos módulos SFP+, instaladas em slot PCI-Express versão 3.0 de oito vias (x8) ou superior.

**IV.1.2.19.1** Deverão ser configuradas para utilização de Jumbo Frame para transmissão de pacotes com 8KB (8.000 byte MTU) para melhor utilização do processamento e maior capacidade de transmissão;

**IV.1.2.19.2** Suporte a TCP Segmentation Offload (TSO) a fim de permitir que a segmentação TCP seja realizada pela placa de rede ao invés da CPU;

**IV.1.2.19.3** Conformidade com os padrões IEEE 802.3ae, 802.3ad, 802.1p, 802.1Q, 802.3x;

**IV.1.2.19.4** Suporte a IPv4 e IPv6;

**IV.1.2.19.5** Suporte à FCoE como requisito futuro a ser implementado;

**IV.1.2.19.6** Para cada interface de rede 10Gbps, deverá ser fornecido cabo SFP+ Direct Attach (10GSFP+Cu, twinax), para distâncias entre 3 e 5 metros (para a entrega, antecipadamente, a Contratada deve confirmar com a Contratante a metragem correta dos cabos a serem fornecidos);

**IV.1.2.20** O equipamento deverá possuir todos os acessórios para sua instalação em Rack padrão de 19”.

**IV.1.2.20.1** Deverá ser fornecido kit de trilhos e braço organizador de cabos do mesmo fabricante do equipamento ofertado, para fixação dos equipamentos em rack 19 polegadas padrão EIA-310D;

**IV.1.2.20.2** Os trilhos devem permitir o deslizamento do equipamento a fim de facilitar a manutenção;

**IV.1.2.21** O equipamento deve possuir, no mínimo, 5 slots de expansão do tipo PCI-Express x4 ou x8 ou x16.

**IV.1.2.22** O servidor deverá ter índice de desempenho SPECint\_rate2006 (baseline) igual ou superior a 570, auditado e validado pelo Standard Performance Evaluation Corporation através do site Internet [www.spec.org](http://www.spec.org).

**IV.1.2.22.1** Caso o servidor ofertado não esteja auditado com a quantidade de processador solicitado e/ou com frequência de processador diferente, para atingimento da pontuação solicitada deverá ser aplicada fórmula:

$$\text{“SPECint\_rate\_base2006\_estimado} = (\text{SPECint\_rate\_base2006\_auditado} * (\text{clock\_processador\_servidor\_ofertado} / \text{clock\_processador\_servidor\_auditado})) / (\text{número de processadores ofertado} / \text{número de processadores auditado})\text{”}$$

**IV.1.2.22.2** Não será aceito para cálculo índice SPECint\_rate\_base2006 de servidor cuja frequência de clock seja inferior à frequência do clock ofertado;

**IV.1.2.22.3** Os índices SPECint\_rate\_base2006 utilizados como referência serão validados junto ao site [www.spec.org](http://www.spec.org);

**IV.1.2.22.4** Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados;

**IV.1.2.22.5** O índice apresentado deverá ser baseado em SPEC auditado para o mesmo modelo da família de servidores (marca, modelo e geração).

**IV.1.2.23** Certificações/Compatibilidade:

**IV.1.2.23.1** O fornecedor dos equipamentos deve apresentar comprovação de compatibilidade com a norma CISPR 22; EN55022; EN55024; FCC CFR 47, Pt 15; ICES-003; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 60950-1 ou IEC - 60950 ou similar emitida pelo INMETRO.

**IV.1.2.23.2** O equipamento (marca e modelo) deverá constar no Windows Server Catalog (<http://www.windowsservercatalog.com/>) como compatível com os sistemas operacionais Microsoft Windows Server 2008, ou versões posteriores, para arquitetura computacional de 64 bits.

**IV.1.2.23.3** O equipamento (marca e modelo) deverá comprovar compatibilidade para o sistema operacional Ubuntu Server 12.x ou posterior, comprovado através do link <http://www.ubuntu.com/certification/server/>.

**IV.1.2.23.4** O equipamento (marca e modelo) deverá apresentar declaração do fornecedor e/ou fabricante do equipamento certificando sua total compatibilidade com o Red Hat Linux e/ou Suse Linux e/ou GNU/Linux.

**IV.1.2.23.5** Todos os componentes do hardware ofertado deverão funcionar adequadamente com os sistemas operacionais certificados, devendo o fornecedor e/ou fabricante, durante todo o período de garantia, providenciar e entregar drivers e correções necessárias, caso haja mau funcionamento.

**IV.1.2.24** Fornecer um conjunto de hardware e software de gerência, do mesmo fabricante do servidor, compatível com o padrão IPMI 2.0 ou SNMP que possibilite o gerenciamento remoto através de controladora de gerenciamento integrada com porta RJ-45 dedicada, não sendo essa nenhuma das interfaces de controladora de rede, e software de gerenciamento, que ofereça as seguintes funções para a solução ofertada:

**IV.1.2.24.1** Trabalhar com console remota que ofereça controle pleno do servidor, isto é, ter funcionalidades de uma console local, independente do funcionamento do sistema operacional;

**IV.1.2.24.2** Ligar/desligar servidor remotamente;

**IV.1.2.24.3** Receber alertas de pré-falhas e defeitos de discos e memórias;

**IV.1.2.24.4** Emitir alertas sempre que os principais componentes (processador, memória, disco) atinjam valores preestabelecidos;

**IV.1.2.24.5** Possibilidade de emissão de inventário de hardware;

**IV.1.2.24.6** Deve possuir interface ethernet dedicada, suportando alocação fixa de endereço IP;

**IV.1.2.24.7** Permitir detecção e recuperação automática do servidor quando houver falhas;

**IV.1.2.24.8** Fornecer recursos de hardware e software para acesso ao console (vídeo, teclado e mouse) de cada servidor;

**IV.1.2.24.9** Redirecionamento de mídia (Virtual mídia);

- IV.1.2.24.10** Controle dos servidores via KVM Virtual (Teclado, Vídeo e Mouse) dispensando o uso de switches KVM;
- IV.1.2.24.11** Acesso a BIOS remotamente;
- IV.1.2.24.12** Suporte a SSL e SSH (v2);
- IV.1.2.24.13** Integração com o AD (Active Directory);
- IV.1.2.24.14** Suporte ao LDAP (Lightweight Directory Access Protocol);
- IV.1.2.24.15** Acesso através de web browser (sem necessidade de cliente específico);
- IV.1.2.24.16** Operar independentemente da CPU do servidor e do sistema operacional, mesmo se a CPU ou o sistema operacional estiverem travados ou inacessíveis de alguma forma;
- IV.1.2.24.17** Permitir a criação de grupos de usuários;
- IV.1.2.24.18** O software deve localizar e identificar outros servidores (torre, rack e/ou lâmina) do mesmo fabricante pela ferramenta de gerenciamento do próprio hardware e ou utilizando protocolo SNMP, DMI ou IPMI;
- IV.1.2.24.19** Deve ser capaz de monitorar o desempenho do sistema e enviar alertas pré-configuráveis ao administrador quando um determinado dispositivo atingir o limite determinado;
- IV.1.2.24.20** Identificar alterações nas configurações de hardware ou de drivers do sistema;
- IV.1.2.24.21** Capaz de realizar controle de drivers e firmware instalados nas máquinas, fazendo download automático do site do fabricante e gerando alarmes caso o(s) servidor(es) não estejam com as versões mais recentes do mesmos;
- IV.1.2.24.22** O software de gerência deverá ser do mesmo fabricante do hardware;
- IV.1.2.24.23** O fornecedor dos equipamentos deverá implementar e configurar toda a solução de gerenciamento (KVM Virtual mencionado acima);
- IV.1.2.24.24** Deve ser capaz de monitorar e controlar o consumo de energia do servidor.
- IV.1.2.25** Acompanhar mídia de inicialização e configuração do equipamento contendo todos os drivers de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento;
- IV.1.2.26** Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.
- IV.1.2.27** Possibilitar o monitoramento da temperatura do servidor, nos diversos estados de processamento (static, high, etc.).
- IV.1.2.28** Possibilitar a abertura de chamado de manutenção, de forma automática junto ao fornecedor, para diminuição do tempo de resposta a incidentes.
- IV.1.2.29** Possibilitar o monitoramento e gerenciamento do consumo de energia elétrica, estabelecimento de políticas de utilização e recursos de operação com UPS e geradores.
- IV.1.2.30** Deverá ser fornecido **48 (quarenta e oito) meses** de garantia e suporte técnico on-site com atendimento conforme:
- IV.1.2.30.1** O prazo de garantia e suporte técnico on-site será contado a partir da data de emissão do Termo de Aceite Definitivo – TAD.

**IV.1.2.30.2** Todas as condições relativas a garantia e suporte técnico on-site aos equipamentos estão dispostas no **Encarte B** deste Termo de Referência.

### **IV.1.3. ITEM 3: Servidor de Rede para Rack com 02 CPU's e interface HBA FC**

**IV.1.3.1** Deverá possuir pelo menos 02 processadores, cada um com no mínimo de 08 (oito) núcleos, frequência mínima de 2.2GHz e pelo menos 20MB de memória cache L3.

**IV.1.3.2** Possuir no mínimo 256 GB de memória RAM, com módulos de capacidade mínima individual de 16GB (DDR3-1333 com voltagem máxima de 1.35V por módulo DIMM), com capacidade de expansão a pelo menos 384 GB e suporte a tecnologias de proteção avançada de memória Advanced ECC ou Chipkill.

**IV.1.3.3** Deverá suportar Rank Sparing / Memory Sparing ou Memory Mirroring ou Lock-Step mode.

**IV.1.3.4** Deverá suportar instruções AES (Advanced Encryption Standard) a nível de processador.

**IV.1.3.5** Deverá possuir 4 discos SAS de 2,5 ou 3,5 pol (mínimo de 10.000 rpm) de 300 GB.

**IV.1.3.6** Deverá possuir controladoras RAID, com portas SAS de 6 GB com cache mínimo de 512 MB alimentado por bateria para conectividade com sistema de armazenamento de dados interno SAS.

**IV.1.3.7** Possuir total compatibilidade com Sistemas de Virtualização, como HyperV, Xen Server e VMware.

**IV.1.3.8** Ocupar espaço físico máximo de 2 U's de altura em Rack padrão de 19".

**IV.1.3.9** Controladora RAID da mesma marca do fabricante do equipamento, compatível com discos rígido padrão SAS e SATA.

**IV.1.3.10** Deverá permitir configuração de RAID para, no mínimo os seguintes padrões: 0, 1, 10 e 5.

**IV.1.3.11** Deverá possuir no mínimo 04 interfaces de rede que operam em conexões UTP 10/100/1000, incorporadas com failover e equilíbrio de carga, podendo ser 01 placa Quad Port Integrada à placa-mãe ou 01 placa QuadPort em slot.

**IV.1.3.12** Deverá possuir no mínimo 3 portas USB 2.0, para conexão de dispositivos.

**IV.1.3.13** Deverá possuir unidade leitora óptica DVD-ROM.

**IV.1.3.14** Deverá possuir fontes redundantes e hot plug, com potência suficiente para o funcionamento do equipamento em sua configuração máxima e operar nas faixas de tensão de entrada de 200-240 VAC em 60 Hz.

**IV.1.3.15** Possuir ventiladores redundantes e hot plug, adequados para a refrigeração do sistema interno do equipamento na sua configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para operação.

**IV.1.3.16** O equipamento deverá ser fornecido sem Sistema Operacional.

**IV.1.3.17** Possuir backplane para, no mínimo, 6 discos rígidos de 2,5" ou 3,5".

**IV.1.3.18** Cabos de força com 2 metros, do tipo C13 – C14.

**IV.1.3.19** 02 (duas) placas Dual Port de 10GbE (Ten GigabitEthernet), com os respectivos módulos SFP+, instaladas em slot PCI-Express versão 3.0 de oito vias (x8) ou superior.

**IV.1.3.19.1** Deverão ser configuradas para utilização de Jumbo Frame para transmissão de pacotes com 8KB (8.000 byte MTU) para melhor utilização do processamento e maior capacidade de transmissão;

**IV.1.3.19.2** Suporte a TCP Segmentation Offload (TSO) a fim de permitir que a segmentação TCP seja realizada pela placa de rede ao invés da CPU;

**IV.1.3.19.3** Conformidade com os padrões IEEE 802.3ae, 802.3ad, 802.1p, 802.1Q, 802.3x;

**IV.1.3.19.4** Suporte a IPv4 e IPv6;

**IV.1.3.19.5** Suporte à FCoE como requisito futuro a ser implementado;

**IV.1.3.19.6** Para cada interface de rede 10Gbps, deverá ser fornecido cabo SFP+ Direct Attach (10GSFP+Cu, twinax), para distâncias entre 3 e 5 metros (para a entrega, antecipadamente, a Contratada deve confirmar com a Contratante a metragem correta dos cabos a serem fornecidos);

**IV.1.3.20** O equipamento deverá possuir todos os acessórios para sua instalação em Rack padrão de 19”.

**IV.1.3.20.1** Deverá ser fornecido kit de trilhos e braço organizador de cabos do mesmo fabricante do equipamento ofertado, para fixação dos equipamentos em rack 19 polegadas padrão EIA-310D;

**IV.1.3.20.2** Os trilhos devem permitir o deslizamento do equipamento a fim de facilitar a manutenção;

**IV.1.3.21** O equipamento deve possuir, no mínimo, 5 slots de expansão do tipo PCI-Express x4 ou x8 ou x16.

**IV.1.3.22** 02 (duas) placas Dual Port HBA, Fiber Channel, cada porta operando à no mínimo **8 Gbps**.

**IV.1.3.22.1** Para cada interface HBA, deverá ser fornecido Cordão Óptico Multimodo OM4, para distâncias entre 3 e 5 metros (para a entrega, antecipadamente, a Contratada deve confirmar com a Contratante a metragem correta dos cabos a serem fornecidos) e conforme:

- (a) Cada cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas multimodo 50/125um OM4;
- (b) Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro de 1.6mm a 2mm;
- (c) A fibra óptica de cada cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC ou OFNR (optical fiber, nonconductive, riser);
- (d) Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama ou LSZH (low smoke zero halogen) thermoplastic;
- (e) As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica;
- (f) Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;
- (g) Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores LC;
- (h) Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC;
- (i) Estar totalmente de acordo com normas e certificações aplicáveis.

**IV.1.3.23** O servidor deverá ter índice de desempenho SPECint\_rate2006 (baseline) igual ou superior a 570, auditado e validado pelo Standard Performance Evaluation Corporation através do site Internet [www.spec.org](http://www.spec.org).

**IV.1.3.23.1** Caso o servidor ofertado não esteja auditado com a quantidade de processador solicitado e/ou com frequência de processador diferente, para atingimento da pontuação solicitada deverá ser aplicada fórmula:

*“SPECint\_rate\_base2006\_estimado = (SPECint\_rate\_base2006\_auditado \* (clock\_processor\_servidor\_ofertado / clock\_processor\_servidor\_auditado)) / (número de processadores ofertado / número de processadores auditado)”*

**IV.1.3.23.2** Não será aceito para cálculo índice SPECint\_rate\_base2006 de servidor cuja frequência de clock seja inferior à frequência do clock ofertado;

**IV.1.3.23.3** Os índices SPECint\_rate\_base2006 utilizados como referência serão validados junto ao site [www.spec.org](http://www.spec.org);

**IV.1.3.23.4** Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados.

**IV.1.3.23.5** O índice apresentado deverá ser baseado em SPEC auditado para o mesmo modelo da família de servidores (marca, modelo e geração).

#### **IV.1.3.24** Certificações/Compatibilidade:

**IV.1.3.24.1** O fornecedor dos equipamentos deve apresentar comprovação de compatibilidade com a norma CISPR 22; EN55022; EN55024; FCC CFR 47, Pt 15; ICES-003; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 60950-1 ou IEC - 60950 ou similar emitida pelo INMETRO;

**IV.1.3.24.2** O equipamento (marca e modelo) deverá constar no Windows Server Catalog (<http://www.windowsservercatalog.com/>) como compatível com os sistemas operacionais Microsoft Windows Server 2008, ou versões posteriores, para arquitetura computacional de 64 bits;

**IV.1.3.24.3** O equipamento (marca e modelo) deverá apresentar declaração do fornecedor e/ou fabricante do equipamento certificando sua total compatibilidade com o Red Hat Linux e/ou Suse Linux e/ou GNU/Linux;

**IV.1.3.24.4** O equipamento (marca e modelo) deverá comprovar compatibilidade para o sistema operacional Ubuntu Server 12.x ou posterior, comprovado através do link <http://www.ubuntu.com/certification/server/>;

**IV.1.3.24.5** Todos os componentes do hardware ofertado deverão funcionar adequadamente com os sistemas operacionais certificados, devendo o fornecedor e/ou fabricante, durante todo o período de garantia, providenciar e entregar drivers e correções necessárias, caso haja mau funcionamento.

**IV.1.3.25** Fornecer um conjunto de hardware e software de gerência, do mesmo fabricante do servidor, compatível com o padrão IPMI 2.0 ou SNMP que possibilite o gerenciamento remoto através de controladora de gerenciamento integrada com porta RJ-45 dedicada, não sendo essa nenhuma das interfaces de controladora de rede, e software de gerenciamento, que ofereça as seguintes funções para a solução ofertada:

**IV.1.3.25.1** Trabalhar com console remota que ofereça controle pleno do servidor, isto é, ter funcionalidades de uma console local, independente do funcionamento do sistema operacional;

**IV.1.3.25.2** Ligar/desligar servidor remotamente;

**IV.1.3.25.3** Receber alertas de pré-falhas e defeitos de discos e memórias;

**IV.1.3.25.4** Emitir alertas sempre que os principais componentes (processador, memória, disco) atinjam valores preestabelecidos;

**IV.1.3.25.5** Possibilidade de emissão de inventário de hardware;

**IV.1.3.25.6** Deve possuir interface ethernet dedicada, suportando alocação fixa de endereço IP;

**IV.1.3.25.7** Permitir detecção e recuperação automática do servidor quando houver falhas;

- IV.1.3.25.8** Fornecer recursos de hardware e software para acesso ao console (vídeo, teclado e mouse) de cada servidor;
- IV.1.3.25.9** Redirecionamento de mídia (Virtual mídia);
- IV.1.3.25.10** Controle dos servidores via KVM Virtual (Teclado, Vídeo e Mouse) dispensando o uso de switches KVM;
- IV.1.3.25.11** Acesso a BIOS remotamente;
- IV.1.3.25.12** Suporte a SSL e SSH (v2);
- IV.1.3.25.13** Integração com o AD (Active Directory);
- IV.1.3.25.14** Suporte ao LDAP (Lightweight Directory Access Protocol);
- IV.1.3.25.15** Acesso através de web browser (sem necessidade de cliente específico);
- IV.1.3.25.16** Operar independentemente da CPU do servidor e do sistema operacional, mesmo se a CPU ou o sistema operacional estiverem travados ou inacessíveis de alguma forma;
- IV.1.3.25.17** Permitir a criação de grupos de usuários;
- IV.1.3.25.18** O software deve localizar e identificar outros servidores (torre, rack e/ou lâmina) do mesmo fabricante pela ferramenta de gerenciamento do próprio hardware e ou utilizando protocolo SNMP, DMI ou IPMI;
- IV.1.3.25.19** Deve ser capaz de monitorar o desempenho do sistema e enviar alertas pré-configuráveis ao administrador quando um determinado dispositivo atingir o limite determinado;
- IV.1.3.25.20** Identificar alterações nas configurações de hardware ou de drivers do sistema;
- IV.1.3.25.21** Capaz de realizar controle de drivers e firmware instalados nas máquinas, fazendo download automático do site do fabricante e gerando alarmes caso o(s) servidor(es) não estejam com as versões mais recentes do mesmos;
- IV.1.3.25.22** O software de gerência deverá ser do mesmo fabricante do hardware;
- IV.1.3.25.23** O fornecedor dos equipamentos deverá implementar e configurar toda a solução de gerenciamento (KVM Virtual mencionado acima);
- IV.1.3.25.24** Deve ser capaz de monitorar e controlar o consumo de energia do servidor.
- IV.1.3.26** Acompanhar mídia de inicialização, ou sistema similar, para configuração do equipamento contendo todos os drivers de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento.
- IV.1.3.27** Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.
- IV.1.3.28** Possibilitar o monitoramento da temperatura do servidor, nos diversos estados de processamento (static, high, etc.).
- IV.1.3.29** Possibilitar a abertura de chamado de manutenção, de forma automática junto ao fornecedor, para diminuição do tempo de resposta a incidentes.
- IV.1.3.30** Possibilitar o monitoramento e gerenciamento do consumo de energia elétrica, estabelecimento de políticas de utilização e recursos de operação com UPS e geradores.
- IV.1.3.31** Deverá ser fornecido **48 (quarenta e oito) meses** de garantia e suporte técnico on-site com atendimento conforme:

**IV.1.3.31.1** O prazo de garantia e suporte técnico on-site será contado a partir da data de emissão do Termo de Aceite Definitivo – TAD.

**IV.1.3.31.2** Todas as condições relativas a garantia e suporte técnico on-site aos equipamentos estão dispostas no **Encarte B** deste Termo de Referência.

#### **IV.1.4. ITEM 4: Servidor de Rede para Rack com 04 CPU's**

**IV.1.4.1** Deverá possuir 04 processadores, cada um com no mínimo de 10 (dez) núcleos, frequência mínima de 2.4GHz e pelo menos 30MB de memória cache L3.

**IV.1.4.2** Possuir no mínimo 1024GB de memória RAM, com módulos de capacidade mínima individual de 16GB (DDR3-1333 com voltagem máxima de 1.35V por módulo DIMM), com capacidade de expansão a pelo menos 2048GB e suporte a tecnologias de proteção avançada de memória Advanced ECC ou Chipkill.

**IV.1.4.3** Deverá suportar Memory Mirroring.

**IV.1.4.4** Deverá suportar instruções AES (Advanced Encryption Standard) a nível de processador.

**IV.1.4.5** Deverá possuir, no mínimo, 4 discos SAS de 2,5 ou 3,5 pol (mínimo 10.000 rpm) de 300 GB.

**IV.1.4.6** Deverá possuir controladoras RAID, com portas SAS de 6 GB com memória cache mínimo de 512 MB, alimentado por bateria para conectividade com sistema de armazenamento de dados interno SAS.

**IV.1.4.7** Possuir total compatibilidade com Sistemas de Virtualização, como HyperV, Xen Server e VMware.

**IV.1.4.8** Ocupar espaço físico máximo de 4 U's de altura em Rack padrão de 19".

**IV.1.4.9** Controladora RAID da mesma marca do fabricante do equipamento, compatível com discos rígido padrão SAS e SATA.

**IV.1.4.10** Deverá permitir configuração de RAID para, no mínimo os seguintes padrões: 0, 1, 10 e 5.

**IV.1.4.11** Deverá possuir no mínimo 04 interfaces de rede que operam em conexões UTP 10/100/1000, incorporadas com failover e equilíbrio de carga, podendo ser 01 placa Quad Port Integrada à placa-mãe ou 01 placa QuadPort em slot.

**IV.1.4.12** Deverá possuir no mínimo 3 portas USB 2.0, para conexão de dispositivos.

**IV.1.4.13** Deverá possuir unidade leitora óptica DVD-ROM.

**IV.1.4.14** Deverá possuir fontes redundantes e hot plug, com potência suficiente para o funcionamento do equipamento em sua configuração máxima e operar nas faixas de tensão de entrada de 200-240 VAC em 60 Hz.

**IV.1.4.15** Deverá possuir ventiladores redundantes e hot plug, adequados para a refrigeração do sistema interno do equipamento na sua configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para operação.

**IV.1.4.16** O equipamento deverá ser fornecido sem Sistema Operacional.

**IV.1.4.17** Possuir Backplane para, no mínimo, 8 discos rígidos de 2,5" ou 3,5".

**IV.1.4.18** Cabos de força com 2 metros, do tipo C13 – C14.

**IV.1.4.19** 02 (duas) placas Dual Port de 10GbE (Ten GigabitEthernet), com os respectivos módulos SFP+, Instaladas em slot PCI-Express versão 2.0 de oito vias (x8) ou superior.

- IV.1.4.19.1** Deverão ser configuradas para utilização de Jumbo Frame para transmissão de pacotes com 8KB (8.000 byte MTU) para melhor utilização do processamento e maior capacidade de transmissão;
- IV.1.4.19.2** Suporte a TCP Segmentation Offload (TSO) a fim de permitir que a segmentação TCP seja realizada pela placa de rede ao invés da CPU;
- IV.1.4.19.3** Conformidade com os padrões IEEE 802.3ae, 802.3ad, 802.1p, 802.1Q, 802.3x;
- IV.1.4.19.4** Suporte a IPv4 e IPv6;
- IV.1.4.19.5** Suporte à FCoE como requisito futuro a ser implementado;
- IV.1.4.19.6** Para cada interface de rede 10Gbps, deverá ser fornecido cabo SFP+ Direct Attach (10GSFP+Cu, twinax), para distâncias entre 3 e 5 metros (para a entrega, antecipadamente, a Contratada deve confirmar com a Contratante a metragem correta dos cabos a serem fornecidos);
- IV.1.4.20** O equipamento deverá possuir todos os acessórios para sua instalação em Rack padrão de 19".
- IV.1.4.20.1** Deverá ser fornecido kit de trilhos e braço organizador de cabos do mesmo fabricante do equipamento ofertado, para fixação dos equipamentos em rack 19 polegadas padrão EIA-310D;
- IV.1.4.20.2** Os trilhos devem permitir o deslizamento do equipamento a fim de facilitar a manutenção.
- IV.1.4.21** O equipamento deve possuir, no mínimo, 7 slots de expansão do tipo PCI-Express x4 ou x8 ou x16.
- IV.1.4.22** O servidor deverá ter índice de desempenho SPECint\_rate2006 (baseline) igual ou superior a 1030, auditado e validado pelo Standard Performance Evaluation Corporation através do site Internet [www.spec.org](http://www.spec.org).
- IV.1.4.22.1** Caso o servidor ofertado não esteja auditado com a quantidade de processador solicitado e/ou com frequência de processador diferente, para atingimento da pontuação solicitada deverá ser aplicada fórmula:
- $$\text{“SPECint\_rate\_base2006\_estimado} = (\text{SPECint\_rate\_base2006\_auditado} * (\text{clock\_processador\_servidor\_ofertado} / \text{clock\_processador\_servidor\_auditado})) / (\text{número de processadores ofertado} / \text{número de processadores auditado})\text{”}$$
- IV.1.4.22.2** Não será aceito para cálculo índice SPECint\_rate\_base2006 de servidor cuja frequência de clock seja inferior à frequência do clock ofertado;
- IV.1.4.22.3** Os índices SPECint\_rate\_base2006 utilizados como referência serão validados junto ao site [www.spec.org](http://www.spec.org);
- IV.1.4.22.4** Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados.
- IV.1.4.22.5** O índice apresentado deverá ser baseado em SPEC auditado para o mesmo modelo da família de servidores (marca, modelo e geração).
- IV.1.4.23** Certificações/Compatibilidade:
- IV.1.4.23.1** O fornecedor dos equipamentos deve apresentar comprovação de compatibilidade com a norma CISPR 22; EN55022; EN55024; FCC CFR 47, Pt 15; ICES-003; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 60950-1 ou IEC - 60950 ou similar emitida pelo INMETRO;
- IV.1.4.23.2** O equipamento (marca e modelo) deverá constar no Windows Server Catalog (<http://www.windowsservercatalog.com/>) como compatível com os sistemas operacionais Microsoft Windows Server 2008, ou versões posteriores, para arquitetura computacional de 64 bits;

**IV.1.4.23.3** O equipamento (marca e modelo) deverá comprovar compatibilidade para o sistema operacional Ubuntu Server 12.x ou posterior, comprovado através do link <http://www.ubuntu.com/certification/server/>;

**IV.1.4.23.4** O equipamento (marca e modelo) deverá apresentar declaração do fornecedor e/ou fabricante do equipamento certificando sua total compatibilidade com o Red Hat Linux e/ou Suse Linux e/ou GNU/Linux;

**IV.1.4.23.5** Todos os componentes do hardware ofertado deverão funcionar adequadamente com os sistemas operacionais certificados, devendo o fornecedor e/ou fabricante, durante todo o período de garantia, providenciar e entregar drivers e correções necessários, caso haja mal funcionamento.

**IV.1.4.24** Fornecer um conjunto de hardware e software de gerência, do mesmo fabricante do servidor, compatível com o padrão IPMI 2.0 ou SNMP que possibilite o gerenciamento remoto através de controladora de gerenciamento integrada com porta RJ-45 dedicada, não sendo essa nenhuma das interfaces de controladora de rede, e software de gerenciamento, que ofereça as seguintes funções para a solução ofertada:

**IV.1.4.24.1** Trabalhar com console remota que ofereça controle pleno do servidor, isto é, ter funcionalidades de uma console local, independente do funcionamento do sistema operacional;

**IV.1.4.24.2** Ligar/desligar servidor remotamente;

**IV.1.4.24.3** Receber alertas de pré-falhas e defeitos de discos e memórias;

**IV.1.4.24.4** Emitir alertas sempre que os principais componentes (processador, memória, disco) atinjam valores preestabelecidos;

**IV.1.4.24.5** Possibilidade de emissão de inventário de hardware;

**IV.1.4.24.6** Deve possuir interface ethernet dedicada, suportando alocação fixa de endereço IP;

**IV.1.4.24.7** Permitir detecção e recuperação automática do servidor quando houver falhas;

**IV.1.4.24.8** Fornecer recursos de hardware e software para acesso ao console (vídeo, teclado e mouse) de cada servidor;

**IV.1.4.24.9** Redirecionamento de mídia (Virtual mídia);

**IV.1.4.24.10** Controle dos servidores via KVM Virtual (Teclado, Vídeo e Mouse) dispensando o uso de switches KVM;

**IV.1.4.24.11** Acesso a BIOS remotamente;

**IV.1.4.24.12** Suporte a SSL e SSH (v2);

**IV.1.4.24.13** Integração com o AD (Active Directory);

**IV.1.4.24.14** Suporte ao LDAP (Lightweight Directory Access Protocol);

**IV.1.4.24.15** Acesso através de web browser (sem necessidade de cliente específico);

**IV.1.4.24.16** Operar independentemente da CPU do servidor e do sistema operacional, mesmo se a CPU ou o sistema operacional estiverem travados ou inacessíveis de alguma forma;

**IV.1.4.24.17** Permitir a criação de grupos de usuários;

**IV.1.4.24.18** O software deve localizar e identificar outros servidores (torre, rack e/ou lâmina) do mesmo fabricante pela ferramenta de gerenciamento do próprio hardware e ou utilizando protocolo SNMP, DMI ou IPMI;

**IV.1.4.24.19** Deve ser capaz de monitorar o desempenho do sistema e enviar alertas pré-configuráveis ao administrador quando um determinado dispositivo atingir o limite determinado;

**IV.1.4.24.20** Identificar alterações nas configurações de hardware ou de drivers do sistema;

**IV.1.4.24.21** Capaz de realizar controle de drivers e firmware instalados nas máquinas, fazendo download automático do site do fabricante e gerando alarmes caso o(s) servidor(es) não estejam com as versões mais recentes do mesmos.

**IV.1.4.24.22** O software de gerência deverá ser do mesmo fabricante do hardware;

**IV.1.4.24.23** O fornecedor dos equipamentos deverá implementar e configurar toda a solução de gerenciamento (KVM Virtual mencionado acima);

**IV.1.4.25** Acompanhar mídia de inicialização, ou sistema similar, para configuração do equipamento contendo todos os drivers de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento.

**IV.1.4.26** Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.

**IV.1.4.27** Possibilitar o monitoramento da temperatura do servidor, nos diversos estados de processamento (static, high, etc.).

**IV.1.4.28** Possibilitar a abertura de chamado de manutenção, de forma automática junto ao fornecedor, para diminuição do tempo de resposta a incidentes.

**IV.1.4.29** Possibilitar o monitoramento e gerenciamento do consumo de energia elétrica, estabelecimento de políticas de utilização e recursos de operação com UPS e geradores.

**IV.1.4.30** Deverá ser fornecido **48 (quarenta e oito) meses** de garantia e suporte técnico on-site com atendimento conforme:

**IV.1.4.30.1** O prazo de garantia e suporte técnico on-site será contado a partir da data de emissão do Termo de Aceite Definitivo – TAD.

**IV.1.4.30.2** Todas as condições relativas a garantia e suporte técnico on-site aos equipamentos estão dispostas no **Encarte B** deste Termo de Referência.

#### **IV.1.5. ITEM 5: Servidor de Rede para Rack com 04 CPU's e interface HBA FC**

**IV.1.5.1** Deverá possuir 04 processadores, cada um com no mínimo de 10 (dez) núcleos, frequência mínima de 2.4GHz e pelo menos 30MB de memória cache L3.

**IV.1.5.2** Possuir no mínimo 1024GB de memória RAM, com módulos de capacidade mínima individual de 16GB (DDR3-1333 com voltagem máxima de 1.35V por módulo DIMM), com capacidade de expansão a pelo menos 2048GB e suporte a tecnologias de proteção avançada de memória Advanced ECC ou Chipkill.

**IV.1.5.3** Deverá suportar Memory Mirroring.

**IV.1.5.4** Deverá suportar instruções AES (Advanced Encryption Standard) a nível de processador.

**IV.1.5.5** Deverá possuir, no mínimo, 4 discos SAS de 2,5 ou 3,5 pol (mínimo 10.000 rpm) de 300 GB.

**IV.1.5.6** Deverá possuir controladoras RAID, com portas SAS de 6 GB com memória cache mínimo de 512 MB, alimentado por bateria para conectividade com sistema de armazenamento de dados interno SAS.

**IV.1.5.7** Possuir total compatibilidade com Sistemas de Virtualização, como HyperV, Xen Server e VMware.

**IV.1.5.8** Ocupar espaço físico máximo de 4 U's de altura em Rack padrão de 19".

**IV.1.5.9** Controladora RAID da mesma marca do fabricante do equipamento, compatível com discos rígido padrão SAS e SATA.

**IV.1.5.10** Deverá permitir configuração de RAID para, no mínimo os seguintes padrões: 0, 1, 10 e 5.

**IV.1.5.11** Deverá possuir no mínimo 04 interfaces de rede que operam em conexões UTP 10/100/1000, incorporadas com failover e equilíbrio de carga, podendo ser 01 placa Quad Port Integrada à placa-mãe ou 01 placa QuadPort em slot.

**IV.1.5.12** Deverá possuir no mínimo 3 portas USB 2.0, para conexão de dispositivos.

**IV.1.5.13** Deverá possuir unidade leitora óptica DVD-ROM.

**IV.1.5.14** Deverá possuir fontes redundantes e hot plug, com potência suficiente para o funcionamento do equipamento em sua configuração máxima e operar nas faixas de tensão de entrada de 200-240 VAC em 60 Hz.

**IV.1.5.15** Deverá possuir ventiladores redundantes e hot plug, adequados para a refrigeração do sistema interno do equipamento na sua configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para operação.

**IV.1.5.16** O equipamento deverá ser fornecido sem Sistema Operacional.

**IV.1.5.17** Possuir Backplane para, no mínimo, 8 discos rígidos de 2,5" ou 3,5".

**IV.1.5.18** Cabos de força com 2 metros, do tipo C13 – C14.

**IV.1.5.19** 02 (duas) placas Dual Port de 10GbE (Ten GigabitEthernet), com os respectivos módulos SFP+, Instaladas em slot PCI-Express versão 2.0 de oito vias (x8) ou superior;

**IV.1.5.19.1** Deverão ser configuradas para utilização de Jumbo Frame para transmissão de pacotes com 8KB (8.000 byte MTU) para melhor utilização do processamento e maior capacidade de transmissão;

**IV.1.5.19.2** Suporte a TCP Segmentation Offload (TSO) a fim de permitir que a segmentação TCP seja realizada pela placa de rede ao invés da CPU;

**IV.1.5.19.3** Conformidade com os padrões IEEE 802.3ae, 802.3ad, 802.1p, 802.1Q, 802.3x;

**IV.1.5.19.4** Suporte a IPv4 e IPv6;

**IV.1.5.19.5** Suporte à FCoE como requisito futuro a ser implementado;

**IV.1.5.19.6** Para cada interface de rede 10Gbps, deverá ser fornecido cabo SFP+ Direct Attach (10GSFP+Cu, twinax), para distâncias entre 3 e 5 metros (para a entrega, antecipadamente, a Contratada deve confirmar com a Contratante a metragem correta dos cabos a serem fornecidos);

**IV.1.5.20** O equipamento deverá possuir todos os acessórios para sua instalação em Rack padrão de 19".

**IV.1.5.20.1** Deverá ser fornecido kit de trilhos e braço organizador de cabos do mesmo fabricante do equipamento ofertado, para fixação dos equipamentos em rack 19 polegadas padrão EIA-310D;

**IV.1.5.20.2** Os trilhos devem permitir o deslizamento do equipamento a fim de facilitar a manutenção;

**IV.1.5.21** O equipamento deve possuir, no mínimo, 7 slots de expansão do tipo PCI-Express x4 ou x8 ou x16.

**IV.1.5.22** 02 (duas) placas Dual Port HBA, Fiber Channel, cada porta operando à no mínimo 8 Gbps.

**IV.1.5.22.1** Para cada interface HBA, deverá ser fornecido Cordão Óptico Multimodo OM4, para distâncias entre 3 e 5 metros (para a entrega, antecipadamente, a Contratada deve confirmar com a Contratante a metragem correta dos cabos a serem fornecidos) e conforme:

- (a) Cada cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas multimodo 50/125um OM4;
- (b) Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro de 1.6mm a 2mm;
- (c) A fibra óptica de cada cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC ou OFNR (optical fiber, nonconductive, riser);
- (d) Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama ou LSZH (low smoke zero halogen) thermoplastic;
- (e) As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica;
- (f) Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;
- (g) Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores LC;
- (h) Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC;
- (i) Estar totalmente de acordo com normas e certificações aplicáveis.

**IV.1.5.23** O servidor deverá ter índice de desempenho SPECint\_rate2006 (baseline) igual ou superior a 1030, auditado e validado pelo Standard Performance Evaluation Corporation através do site Internet [www.spec.org](http://www.spec.org).

**IV.1.5.23.1** Caso o servidor ofertado não esteja auditado com a quantidade de processador solicitado e/ou com frequência de processador diferente, para atingimento da pontuação solicitada deverá ser aplicada fórmula:

$$\text{“SPECint\_rate\_base2006\_estimado} = (\text{SPECint\_rate\_base2006\_auditado} * (\text{clock\_processador\_servidor\_ofertado} / \text{clock\_processador\_servidor\_auditado})) / (\text{número de processadores ofertado} / \text{número de processadores auditado})\text{”}$$

**IV.1.5.23.2** Não será aceito para cálculo índice SPECint\_rate\_base2006 de servidor cuja frequência de clock seja inferior à frequência do clock ofertado;

**IV.1.5.23.3** Os índices SPECint\_rate\_base2006 utilizados como referência serão validados junto ao site [www.spec.org](http://www.spec.org);

**IV.1.5.23.4** Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados.

**IV.1.5.23.5** O índice apresentado deverá ser baseado em SPEC auditado para o mesmo modelo da família de servidores (marca, modelo e geração).

**IV.1.5.24** Certificações/Compatibilidade:

**IV.1.5.24.1** O fornecedor dos equipamentos deve apresentar comprovação de compatibilidade com a norma CISPR 22; EN55022; EN55024; FCC CFR 47, Pt 15; ICES-003; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 60950-1 ou IEC - 60950 ou similar emitida pelo INMETRO;

**IV.1.5.24.2** O equipamento (marca e modelo) deverá constar no Windows Server Catalog (<http://www.windowsservercatalog.com/>) como compatível com os sistemas operacionais Microsoft Windows Server 2008, ou versões posteriores, para arquitetura computacional de 64 bits;

**IV.1.5.24.3** O equipamento (marca e modelo) deverá comprovar compatibilidade para o sistema operacional Ubuntu Server 12.x ou posterior, comprovado através do link <http://www.ubuntu.com/certification/server/>;

**IV.1.5.24.4** O equipamento (marca e modelo) deverá apresentar declaração do fornecedor e/ou fabricante do equipamento certificando sua total compatibilidade com o Red Hat Linux e/ou Suse Linux e/ou GNU/Linux;

**IV.1.5.24.5** Todos os componentes do hardware ofertado deverão funcionar adequadamente com os sistemas operacionais certificados, devendo o fornecedor e/ou fabricante, durante todo o período de garantia, providenciar e entregar drivers e correções necessários, caso haja mal funcionamento.

**IV.1.5.25** Fornecer um conjunto de hardware e software de gerência, do mesmo fabricante do servidor, compatível com o padrão IPMI 2.0 ou SNMP que possibilite o gerenciamento remoto através de controladora de gerenciamento integrada com porta RJ-45 dedicada, não sendo essa nenhuma das interfaces de controladora de rede, e software de gerenciamento, que ofereça as seguintes funções para a solução ofertada:

**IV.1.5.25.1** Trabalhar com console remota que ofereça controle pleno do servidor, isto é, ter funcionalidades de uma console local, independente do funcionamento do sistema operacional;

**IV.1.5.25.2** Ligar/desligar servidor remotamente;

**IV.1.5.25.3** Receber alertas de pré-falhas e defeitos de discos e memórias;

**IV.1.5.25.4** Emitir alertas sempre que os principais componentes (processador, memória, disco) atinjam valores preestabelecidos;

**IV.1.5.25.5** Possibilidade de emissão de inventário de hardware;

**IV.1.5.25.6** Deve possuir interface ethernet dedicada, suportando alocação fixa de endereço IP;

**IV.1.5.25.7** Permitir detecção e recuperação automática do servidor quando houver falhas;

**IV.1.5.25.8** Fornecer recursos de hardware e software para acesso ao console (vídeo, teclado e mouse) de cada servidor;

**IV.1.5.25.9** - Redirecionamento de mídia (Virtual mídia);

**IV.1.5.25.10** Controle dos servidores via KVM Virtual (Teclado, Vídeo e Mouse) dispensando o uso de switches KVM;

**IV.1.5.25.11** Acesso a BIOS remotamente;

**IV.1.5.25.12** Suporte a SSL e SSH (v2);

**IV.1.5.25.13** Integração com o AD (Active Directory);

**IV.1.5.25.14** Suporte ao LDAP (Lightweight Directory Access Protocol);

**IV.1.5.25.15** Acesso através de web browser (sem necessidade de cliente específico);

**IV.1.5.25.16** Operar independentemente da CPU do servidor e do sistema operacional, mesmo se a CPU ou o sistema operacional estiverem travados ou inacessíveis de alguma forma;

**IV.1.5.25.17** Permitir a criação de grupos de usuários;

**IV.1.5.25.18** O software deve localizar e identificar outros servidores (torre, rack e/ou lâmina) do mesmo fabricante pela ferramenta de gerenciamento do próprio hardware e ou utilizando protocolo SNMP, DMI ou IPMI;

**IV.1.5.25.19** Deve ser capaz de monitorar o desempenho do sistema e enviar alertas pré-configuráveis ao administrador quando um determinado dispositivo atingir o limite determinado;

**IV.1.5.25.20** Identificar alterações nas configurações de hardware ou de drivers do sistema;

**IV.1.5.25.21** Capaz de realizar controle de drivers e firmware instalados nas máquinas, fazendo download automático do site do fabricante e gerando alarmes caso o(s) servidor(es) não estejam com as versões mais recentes do mesmos;

**IV.1.5.25.22** O software de gerência deverá ser do mesmo fabricante do hardware;

**IV.1.5.25.23** O fornecedor dos equipamentos deverá implementar e configurar toda a solução de gerenciamento (KVM Virtual mencionado acima).

**IV.1.5.26** Acompanhar mídia de inicialização, ou sistema similar, para configuração do equipamento contendo todos os drivers de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento.

**IV.1.5.27** Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.

**IV.1.5.28** Possibilitar o monitoramento da temperatura do servidor, nos diversos estados de processamento (static, high, etc.).

**IV.1.5.29** Possibilitar a abertura de chamado de manutenção, de forma automática junto ao fornecedor, para diminuição do tempo de resposta a incidentes.

**IV.1.5.30** Possibilitar o monitoramento e gerenciamento do consumo de energia elétrica, estabelecimento de políticas de utilização e recursos de operação com UPS e geradores.

**IV.1.5.31** Deverá ser fornecido **48 (quarenta e oito) meses** de garantia e suporte técnico on-site com atendimento conforme:

**IV.1.5.31.1** O prazo de garantia e suporte técnico on-site será contado a partir da data de emissão do Termo de Aceite Definitivo – TAD.

**IV.1.5.31.2** Todas as condições relativas a garantia e suporte técnico on-site aos equipamentos estão dispostas no **Encarte B** deste Termo de Referência.

## **IV.2. GRUPO 2 – Servidores de Rede para Rack com 08 CPU's**

### **IV.2.1. ITEM 6: Servidor de Rede para Rack com 08 CPU's**

**IV.2.1.1** Deverá possuir 08 processadores, cada um com no mínimo de 10 (dez) núcleos, frequência mínima de 2.2GHz e pelo menos 24MB de memória cache L3.

**IV.2.1.2** Possuir no mínimo 1024 GB de memória RAM, com módulos de capacidade mínima individual de 16GB (DDR3-1333 com voltagem máxima de 1.35V por módulo DIMM), com capacidade de expansão a pelo menos 2048GB e suporte a tecnologias de proteção avançada de memória Advanced ECC ou Chipkill.

**IV.2.1.3** Deverá suportar Rank Sparing / Memory Sparing e/ou Memory Mirroring.

- IV.2.1.4** Deverá suportar instruções AES (Advanced Encryption Standard) a nível de processador.
- IV.2.1.5** Deverá possuir, no mínimo, 8 discos SAS de 2,5 ou 3,5 pol (mínimo 10.000 rpm) de 300 GB.
- IV.2.1.6** Deverá possuir controladoras RAID, com portas SAS de 6 GB com memória cache mínimo de 1024 MB, alimentado por bateria para conectividade com sistema de armazenamento de dados interno SAS.
- IV.2.1.7** Possuir total compatibilidade com Sistemas de Virtualização, como HyperV, Xen Server e VMware.
- IV.2.1.8** Ocupar espaço físico máximo de 8 U's de altura em Rack padrão de 19".
- IV.2.1.9** Controladora RAID da mesma marca do fabricante do equipamento, compatível com discos rígido padrão SAS e SATA.
- IV.2.1.10** Deverá permitir configuração de RAID para, no mínimo os seguintes padrões: 0, 1, 10 e 5.
- IV.2.1.11** Deverá possuir no mínimo 04 interfaces de rede que operam em conexões UTP 10/100/1000, incorporadas com failover e equilíbrio de carga, podendo ser 01 placa Quad Port Integrada à placa-mãe ou 01 placa QuadPort em slot.
- IV.2.1.12** Deverá possuir no mínimo 3 portas USB 2.0, para conexão de dispositivos.
- IV.2.1.13** Deverá possuir unidade leitora óptica DVD-ROM (interna ou externa).
- IV.2.1.14** Deverá possuir fontes redundantes e hot plug, com potência suficiente para o funcionamento do equipamento em sua configuração máxima e operar nas faixas de tensão de entrada de 200-240 VAC em 60 Hz.
- IV.2.1.15** Deverá possuir ventiladores redundantes e hot plug, adequados para a refrigeração do sistema interno do equipamento na sua configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para operação.
- IV.2.1.16** O equipamento deverá ser fornecido sem Sistema Operacional.
- IV.2.1.17** Possuir Backplane para, no mínimo, 8 discos rígidos de 2,5" ou 3,5".
- IV.2.1.18** Cabos de força com 2 metros, do tipo C13 – C14.
- IV.2.1.19** Deverá ser fornecido com **8 (oito) interfaces de comunicação convergente:**
- IV.2.1.19.1** Suporte a comunicação 10 Gigabit Ethernet (10GbE) full-duplex:
- Suporte a Enhanced Transmission Selection (802.1Qaz) e Data Center Bridging Exchange (DBCX);
  - Suporte a Priority-based Flow Control (802.1Qbb);
  - iSCSI Type-Length Value (TLV) support;
  - Suporte a Jumbo Frames;
  - Suporte a Aceleração Ethernet;
    - IPv4/IPv6, TCP e UDP checksum offload;
    - IPv4 header checksum offload;
    - TCP Segmentation Offload (TSO);
    - Receive Side Scaling (RSS);

- Header Data Split (HDS);
  - VLAN insertion/stripping e filtering;
  - Large Receive Offload (LRO);
- (f) Suporte a offloading de switches virtuais:
- Virtual Machine Optimized Ports (VMOPs);
    1. VMware NetQueue (Tx e Rx);
    2. Microsoft VMQ (Rx);
  - Edge Virtual Bridging (EVB) 802.1Qbg-ready hardware;
    1. Virtual Ethernet Bridging (VEB);
    2. Virtual Ethernet Port Aggregator (VEPA);
- (g) Suporte a Preboot eXecution Environment (PXE);

**IV.2.1.19.2** Internet Small Computer System Interface (iSCSI);**IV.2.1.19.3** Fibre Channel over Ethernet (FCoE) 10Gbps (dez gigabits por segundo);

- (a) Suporte a FC-SP, FC-LS, FC-GS, FC-FS2, FC-FDMI, FC-CT, FCP, FCP-2, FCP-3, FC-BB-5;
- (b) Permitir a inicialização (boot) do sistema operacional utilizando um volume localizado na SAN;

**IV.2.1.19.4** Suporte a comunicação Fibre Channel (FC) 16/8/4/2Gbps (dezesesseis/oito/quatro/dois gigabits por segundo) full-duplex;

- (a) Suporte a SCSI-FCP, FCP-2, FCP-3 e FC-SP;
- (b) Implementar QoS;
- (c) Permitir a inicialização (boot) do sistema operacional utilizando um volume localizado na SAN;

**IV.2.1.20** Deverão ser fornecidos 8 (oito) cabos de conexão direta (Direct Attach) ou Twinax, para distâncias entre 3 e 5 metros (para a entrega, antecipadamente, a Contratada deve confirmar com a Contratante a metragem correta dos cabos a serem fornecidos), compatíveis com as interfaces de comunicação convergente.

**IV.2.1.21** As interfaces de comunicação convergente deverão ser instaladas em slots PCI-Express de segunda geração (2.0) ou superior, com barramento dedicado de pelo menos quatro vias (x4) respeitando o limite de 1 (uma) interface por slot, ou até 2 (duas) interfaces por slot PCI-Express de segunda geração (2.0) ou superior com barramento dedicado de pelo menos oito vias (x8).

**IV.2.1.22** O equipamento deverá possuir todos os acessórios para sua instalação em Rack padrão de 19”.

**IV.2.1.22.1** Deverá ser fornecido kit de trilhos e braço organizador de cabos do mesmo fabricante do equipamento ofertado, para fixação dos equipamentos em rack 19 polegadas padrão EIA-310D;

**IV.2.1.22.2** Os trilhos devem permitir o deslizamento do equipamento a fim de facilitar a manutenção.

**IV.2.1.23** O equipamento deve possuir, no mínimo, 8 slots de expansão do tipo PCI-Express de segunda geração (2.0) ou superior, com barramento individual dedicado x4 e/ou x8 e/ou x16.

**IV.2.1.24** O servidor deverá ter índice de desempenho SPECint\_rate2006 (baseline) igual ou superior a 1600, auditado e validado pelo Standard Performance Evaluation Corporation através do site Internet [www.spec.org](http://www.spec.org).

**IV.2.1.24.1** Caso o servidor ofertado não esteja auditado com a quantidade de processador solicitado e/ou com frequência de processador diferente, para atingimento da pontuação solicitada deverá ser aplicada fórmula:

$$\text{“SPECint\_rate\_base2006\_estimado} = (\text{SPECint\_rate\_base2006\_auditado} * (\text{clock\_processador\_servidor\_ofertado} / \text{clock\_processador\_servidor\_auditado})) / (\text{número de processadores ofertado} / \text{número de processadores auditado})\text{”}$$

**IV.2.1.24.2** Não será aceito para cálculo índice SPECint\_rate\_base2006 de servidor cuja frequência de clock seja inferior à frequência do clock ofertado;

**IV.2.1.24.3** Os índices SPECint\_rate\_base2006 utilizados como referência serão validados junto ao site [www.spec.org](http://www.spec.org);

**IV.2.1.24.4** Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados.

**IV.2.1.24.5** O índice apresentado deverá ser baseado em SPEC auditado para o mesmo modelo da família de servidores (marca e modelo).

**IV.2.1.25** Certificações/Compatibilidade:

**IV.2.1.25.1** O fornecedor dos equipamentos deve apresentar comprovação de compatibilidade com a norma CISPR 22; EN55022; EN55024; FCC CFR 47, Pt 15; ICES-003; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 60950-1 ou IEC - 60950 ou similar emitida pelo INMETRO;

**IV.2.1.25.2** O equipamento (marca e modelo) deverá constar no Windows Server Catalog (<http://www.windowsservercatalog.com/>) como compatível com os sistemas operacionais Microsoft Windows Server 2008, ou versões posteriores, para arquitetura computacional de 64 bits;

**IV.2.1.25.3** O equipamento (marca e modelo) deverá comprovar compatibilidade para o sistema operacional Ubuntu Server 12.x ou posterior, comprovado através do link <http://www.ubuntu.com/certification/server/>;

**IV.2.1.25.4** O equipamento (marca e modelo) deverá apresentar declaração do fornecedor e/ou fabricante do equipamento certificando sua total compatibilidade com o Red Hat Linux e/ou Suse Linux e/ou GNU/Linux;

**IV.2.1.25.5** Todos os componentes do hardware ofertado deverão funcionar adequadamente com os sistemas operacionais certificados, devendo o fornecedor e/ou fabricante, durante todo o período de garantia, providenciar e entregar drivers e correções necessários, caso haja mal funcionamento.

**IV.2.1.26** Fornecer um conjunto de hardware e software de gerência, do mesmo fabricante do servidor, compatível com o padrão IPMI 2.0 ou SNMP que possibilite o gerenciamento remoto através de controladora de gerenciamento integrada com porta RJ-45 dedicada, não sendo essa nenhuma das interfaces de controladora de rede, e software de gerenciamento, que ofereça as seguintes funções para a solução ofertada:

**IV.2.1.26.1** Trabalhar com console remota que ofereça controle pleno do servidor, isto é, ter funcionalidades de uma console local, independente do funcionamento do sistema operacional;

**IV.2.1.26.2** Ligar/desligar servidor remotamente;

- IV.2.1.26.3** Possibilitar o recebimento e configuração de alertas sobre anomalias operacionais de componentes de hardware (discos, memórias, etc.);
- IV.2.1.26.4** Emitir alertas sempre que os principais componentes (processador, memória, disco) atinjam valores preestabelecidos;
- IV.2.1.26.5** Possibilidade de emissão de inventário de hardware;
- IV.2.1.26.6** Deve possuir interface ethernet dedicada, suportando alocação fixa de endereço IP;
- IV.2.1.26.7** Permitir detecção e recuperação automática do servidor quando houver falhas;
- IV.2.1.26.8** Fornecer recursos de hardware e software para acesso ao console (vídeo, teclado e mouse) de cada servidor;
- IV.2.1.26.9** Redirecionamento de mídia (Virtual mídia);
- IV.2.1.26.10** Controle dos servidores via KVM Virtual (Teclado, Vídeo e Mouse) dispensando o uso de switches KVM;
- IV.2.1.26.11** Acesso a BIOS remotamente;
- IV.2.1.26.12** Suporte a SSL e SSH (v2);
- IV.2.1.26.13** Integração com o AD (Active Directory);
- IV.2.1.26.14** Suporte ao LDAP (Lightweight Directory Access Protocol);
- IV.2.1.26.15** Acesso externo através de web browser e/ou aplicação cliente;
- IV.2.1.26.16** Operar independentemente da CPU do servidor e do sistema operacional, mesmo se a CPU ou o sistema operacional estiverem travados ou inacessíveis de alguma forma;
- IV.2.1.26.17** Permitir a criação de grupos de usuários.
- IV.2.1.26.18** O software deve localizar e identificar outros servidores (torre, rack e/ou lâmina) do mesmo fabricante pela ferramenta de gerenciamento do próprio hardware e ou utilizando protocolo SNMP, DMI ou IPMI;
- IV.2.1.26.19** Deve ser capaz de monitorar o desempenho do sistema e enviar alertas pré-configuráveis ao administrador quando um determinado dispositivo atingir o limite determinado;
- IV.2.1.26.20** Identificar alterações nas configurações de hardware ou de drivers do sistema;
- IV.2.1.26.21** Capaz de realizar controle de drivers e firmware instalados nas máquinas, fazendo download automático do site do fabricante e gerando alarmes caso o(s) servidor(es) não estejam com as versões mais recentes do mesmos;
- IV.2.1.26.22** O software de gerência deverá ser do mesmo fabricante do hardware;
- IV.2.1.26.23** O fornecedor dos equipamentos deverá implementar e configurar toda a solução de gerenciamento (KVM Virtual mencionado acima);
- IV.2.1.26.24** Deve ser capaz de monitorar e controlar o consumo de energia do servidor.
- IV.2.1.27** Acompanhar mídia de inicialização, ou sistema similar, para configuração do equipamento contendo todos os drivers de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento.
- IV.2.1.28** Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração.

**IV.2.1.29** Possibilitar o monitoramento da temperatura do servidor, nos diversos estados de processamento (static, high, etc.).

**IV.2.1.30** Possibilitar a abertura de chamado de manutenção, de forma automática junto ao fornecedor, para diminuição do tempo de resposta a incidentes.

**IV.2.1.31** Possibilitar o monitoramento e gerenciamento do consumo de energia elétrica, estabelecimento de políticas de utilização e recursos de operação com UPS e geradores.

**IV.2.1.32** Deverá ser fornecido **60 (sessenta) meses** de garantia e suporte técnico on-site com atendimento conforme:

**IV.2.1.32.1** O prazo de garantia e suporte técnico on-site será contado a partir da data de emissão do Termo de Aceite Definitivo – TAD.

**IV.2.1.32.2** Todas as condições relativas a garantia e suporte técnico on-site aos equipamentos estão dispostas no **Encarte B** deste Termo de Referência.

#### **IV.2.2. ITEM 7: Servidor de Rede para Rack com 08 CPU's e interface HBA FC**

**IV.2.2.1** . Deverá possuir 08 processadores, cada um com no mínimo de 10 (dez) núcleos, frequência mínima de 2.2GHz e pelo menos 24MB de memória cache L3.

**IV.2.2.2** Possuir no mínimo 1024 GB de memória RAM, com módulos de capacidade mínima individual de 16GB (DDR3-1333 com voltagem máxima de 1.35V por módulo DIMM), com capacidade de expansão a pelo menos 2048GB e suporte a tecnologias de proteção avançada de memória Advanced ECC ou Chipkill.

**IV.2.2.3** Deverá suportar Rank Sparing / Memory Sparing e/ou Memory Mirroring.

**IV.2.2.4** Deverá suportar instruções AES (Advanced Encryption Standard) a nível de processador.

**IV.2.2.5** Deverá possuir, no mínimo, 8 discos SAS de 2,5 ou 3,5 pol (mínimo 10.000 rpm) de 300 GB.

**IV.2.2.6** Deverá possuir controladoras RAID, com portas SAS de 6 GB com memória cache mínimo de 1024 MB, alimentado por bateria para conectividade com sistema de armazenamento de dados interno SAS.

**IV.2.2.7** Possuir total compatibilidade com Sistemas de Virtualização, como HyperV, Xen Server e VMware.

**IV.2.2.8** Ocupar espaço físico máximo de 8 U's de altura em Rack padrão de 19".

**IV.2.2.9** Controladora RAID da mesma marca do fabricante do equipamento, compatível com discos rígido padrão SAS e SATA.

**IV.2.2.10** Deverá permitir configuração de RAID para, no mínimo os seguintes padrões: 0, 1, 10 e 5.

**IV.2.2.11** Deverá possuir no mínimo 04 interfaces de rede que operam em conexões UTP 10/100/1000, incorporadas com failover e equilíbrio de carga, podendo ser 01 placa Quad Port Integrada à placa-mãe ou 01 placa QuadPort em slot.

**IV.2.2.12** Deverá possuir no mínimo 3 portas USB 2.0, para conexão de dispositivos.

**IV.2.2.13** Deverá possuir unidade leitora óptica DVD-ROM (interna ou externa).

**IV.2.2.14** Deverá possuir fontes redundantes e hot plug, com potência suficiente para o funcionamento do equipamento em sua configuração máxima e operar nas faixas de tensão de entrada de 200-240 VAC em 60 Hz.

**IV.2.2.15** Deverá possuir ventiladores redundantes e hot plug, adequados para a refrigeração do sistema interno do equipamento na sua configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para operação.

**IV.2.2.16** O equipamento deverá ser fornecido sem Sistema Operacional.

**IV.2.2.17** Possuir Backplane para, no mínimo, 8 discos rígidos de 2,5” ou 3,5”.

**IV.2.2.18** Cabos de força com 2 metros, do tipo C13 – C14.

**IV.2.2.19** Deverá ser fornecido com **8 (oito) interfaces de comunicação convergente:**

**IV.2.2.19.1** Suporte a comunicação 10 Gigabit Ethernet (10GbE) full-duplex:

- (a) Suporte a Enhanced Transmission Selection (802.1Qaz) e Data Center Bridging Exchange (DBCX)
- (b) Suporte a Priority-based Flow Control (802.1Qbb);
- (c) iSCSI Type-Length Value (TLV) support;
- (d) Suporte a Jumbo Frames;
- (e) Suporte a Aceleração Ethernet;
  - IPv4/IPv6, TCP e UDP checksum offload;
  - IPv4 header checksum offload;
  - TCP Segmentation Offload (TSO);
  - Receive Side Scaling (RSS);
  - Header Data Split (HDS);
  - VLAN insertion/stripping e filtering;
  - Large Receive Offload (LRO);
- (f) Suporte a offloading de switches virtuais:
  - Virtual Machine Optimized Ports (VMOPs);
    1. VMware NetQueue (Tx e Rx);
    2. Microsoft VMQ (Rx);
  - Edge Virtual Bridging (EVB) 802.1Qbg-ready hardware;
    1. Virtual Ethernet Bridging (VEB);
    2. Virtual Ethernet Port Aggregator (VEPA);
- (g) Suporte a Preboot eXecution Environment (PXE);

**IV.2.2.19.2** Internet Small Computer System Interface (iSCSI);

**IV.2.2.19.3** Fibre Channel over Ethernet (FCoE) 10Gbps (dez gigabits por segundo);

- (a) Suporte a FC-SP, FC-LS, FC-GS, FC-FS2, FC-FDMI, FC-CT, FCP, FCP-2, FCP-3, FC-BB-5;
- (b) Permitir a inicialização (boot) do sistema operacional utilizando um volume localizado na SAN;

**IV.2.2.19.4** Suporte a comunicação Fibre Channel (FC) 16/8/4/2Gbps (dezesseis/oito/quatro/dois gigabits por segundo) full-duplex;

- (a) Suporte a SCSI-FCP, FCP-2, FCP-3 e FC-SP;
- (b) Implementar QoS;
- (c) Permitir a inicialização (boot) do sistema operacional utilizando um volume localizado na SAN;

**IV.2.2.20** Deverão ser fornecidos 8 (oito) cabos de conexão direta (Direct Attach) ou Twinax, para distâncias entre 3 e 5 metros (para a entrega, antecipadamente, a Contratada deve confirmar com a Contratante a metragem correta dos cabos a serem fornecidos), compatíveis com as interfaces de comunicação convergente.

**IV.2.2.21** Deverão ser fornecidos pelo menos 4 (quatro) módulos SFP para conexão Fibre Channel de 16Gbps de ondas curtas (short-wave).

**IV.2.2.21.1** Para cada interface FC, deverá ser fornecido Cordão Óptico Multimodo OM4, para distâncias entre 3 e 5 metros (para a entrega, antecipadamente, a Contratada deve confirmar com a Contratante a metragem correta dos cabos a serem fornecidos) e conforme:

- (a) Cada cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas multimodo 50/125um OM4;
- (b) Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro de 1.6mm a 2mm;
- (c) A fibra óptica de cada cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC ou OFNR (optical fiber, nonconductive, riser);
- (d) Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama ou LSZH (low smoke zero halogen) thermoplastic;
- (e) As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica;
- (f) Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;
- (g) Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores LC;
- (h) Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC;
- (i) Estar totalmente de acordo com normas e certificações aplicáveis.

**IV.2.2.22** As interfaces de comunicação convergente deverão ser instaladas em slots PCI-Express de segunda geração (2.0) ou superior, com barramento dedicado de pelo menos quatro vias (x4) respeitando o limite de 1 (uma) interface por slot, ou até 2 (duas) interfaces por slot PCI-Express de segunda geração (2.0) ou superior com barramento dedicado de pelo menos oito vias (x8).

**IV.2.2.23** O equipamento deverá possuir todos os acessórios para sua instalação em Rack padrão de 19”.

**IV.2.2.23.1** Deverá ser fornecido kit de trilhos e braço organizador de cabos do mesmo fabricante do equipamento ofertado, para fixação dos equipamentos em rack 19 polegadas padrão EIA-310D;

**IV.2.2.23.2** Os trilhos devem permitir o deslizamento do equipamento a fim de facilitar a manutenção.

**IV.2.2.24** O equipamento deve possuir, no mínimo, 8 slots de expansão do tipo PCI-Express de segunda geração (2.0) ou superior, com barramento individual dedicado x4 e/ou x8 e/ou e/ou x16.

**IV.2.2.25** O servidor deverá ter índice de desempenho SPECint\_rate2006 (baseline) igual ou superior a 1600, auditado e validado pelo Standard Performance Evaluation Corporation através do site Internet [www.spec.org](http://www.spec.org).

**IV.2.2.25.1** Caso o servidor ofertado não esteja auditado com a quantidade de processador solicitado e/ou com frequência de processador diferente, para atingimento da pontuação solicitada deverá ser aplicada fórmula:

$$\text{“SPECint\_rate\_base2006\_estimado} = (\text{SPECint\_rate\_base2006\_auditado} * (\text{clock\_processador\_servidor\_ofertado} / \text{clock\_processador\_servidor\_auditado})) / (\text{número de processadores ofertado} / \text{número de processadores auditado})\text{”}$$

**IV.2.2.25.2** Não será aceito para cálculo índice SPECint\_rate\_base2006 de servidor cuja frequência de clock seja inferior à frequência do clock ofertado;

**IV.2.2.25.3** Os índices SPECint\_rate\_base2006 utilizados como referência serão validados junto ao site [www.spec.org](http://www.spec.org);

**IV.2.2.25.4** Não serão aceitas estimativas para modelos de servidores não auditados.

**IV.2.2.25.5** O índice apresentado deverá ser baseado em SPEC auditado para o mesmo modelo da família de servidores (marca e modelo).

**IV.2.2.26** Certificações/Compatibilidade:

**IV.2.2.26.1** O fornecedor dos equipamentos deve apresentar comprovação de compatibilidade com a norma CISPR 22; EN55022; EN55024; FCC CFR 47, Pt 15; ICES-003; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 60950-1 ou IEC - 60950 ou similar emitida pelo INMETRO;

**IV.2.2.26.2** O equipamento (marca e modelo) deverá constar no Windows Server Catalog (<http://www.windowsservercatalog.com/>) como compatível com os sistemas operacionais Microsoft Windows Server 2008, ou versões posteriores, para arquitetura computacional de 64 bits;

**IV.2.2.26.3** O equipamento (marca e modelo) deverá comprovar compatibilidade para o sistema operacional Ubuntu Server 12.x ou posterior, comprovado através do link <http://www.ubuntu.com/certification/server/>;

**IV.2.2.26.4** O equipamento (marca e modelo) deverá apresentar declaração do fornecedor e/ou fabricante do equipamento certificando sua total compatibilidade com o Red Hat Linux e/ou Suse Linux e/ou GNU/Linux;

**IV.2.2.26.5** Todos os componentes do hardware ofertado deverão funcionar adequadamente com os sistemas operacionais certificados, devendo o fornecedor e/ou fabricante, durante todo o período de garantia, providenciar e entregar drivers e correções necessários, caso haja mal funcionamento.

**IV.2.2.27** Fornecer um conjunto de hardware e software de gerência, do mesmo fabricante do servidor, compatível com o padrão IPMI 2.0 ou SNMP que possibilite o gerenciamento remoto através de controladora de gerenciamento integrada com porta RJ-45 dedicada, não sendo essa nenhuma das interfaces de controladora de rede, e software de gerenciamento, que ofereça as seguintes funções para a solução ofertada:

**IV.2.2.27.1** Trabalhar com console remota que ofereça controle pleno do servidor, isto é, ter funcionalidades de uma console local, independente do funcionamento do sistema operacional;

**IV.2.2.27.2** Ligar/desligar servidor remotamente;

- IV.2.2.27.3** Possibilitar o recebimento e configuração de alertas sobre anomalias operacionais de componentes de hardware (discos, memórias, etc.);
- IV.2.2.27.4** Emitir alertas sempre que os principais componentes (processador, memória, disco) atinjam valores preestabelecidos;
- IV.2.2.27.5** Possibilidade de emissão de inventário de hardware;
- IV.2.2.27.6** Deve possuir interface ethernet dedicada, suportando alocação fixa de endereço IP;
- IV.2.2.27.7** Permitir detecção e recuperação automática do servidor quando houver falhas;
- IV.2.2.27.8** Fornecer recursos de hardware e software para acesso ao console (vídeo, teclado e mouse) de cada servidor;
- IV.2.2.27.9** Redirecionamento de mídia (Virtual mídia);
- IV.2.2.27.10** Controle dos servidores via KVM Virtual (Teclado, Vídeo e Mouse) dispensando o uso de switches KVM;
- IV.2.2.27.11** Acesso a BIOS remotamente;
- IV.2.2.27.12** Suporte a SSL e SSH (v2);
- IV.2.2.27.13** Integração com o AD (Active Directory);
- IV.2.2.27.14** Suporte ao LDAP (Lightweight Directory Access Protocol);
- IV.2.2.27.15** Acesso externo através de web browser e/ou aplicação de cliente;
- IV.2.2.27.16** Operar independentemente da CPU do servidor e do sistema operacional, mesmo se a CPU ou o sistema operacional estiverem travados ou inacessíveis de alguma forma;
- IV.2.2.27.17** Permitir a criação de grupos de usuários;
- IV.2.2.27.18** O software deve localizar e identificar outros servidores (torre, rack e/ou lâmina) do mesmo fabricante pela ferramenta de gerenciamento do próprio hardware e ou utilizando protocolo SNMP, DMI ou IPMI;
- IV.2.2.27.19** Deve ser capaz de monitorar o desempenho do sistema e enviar alertas pré-configuráveis ao administrador quando um determinado dispositivo atingir o limite determinado;
- IV.2.2.27.20** Identificar alterações nas configurações de hardware ou de drivers do sistema;
- IV.2.2.27.21** Capaz de realizar controle de drivers e firmware instalados nas máquinas, fazendo download automático do site do fabricante e gerando alarmes caso o(s) servidor(es) não estejam com as versões mais recentes do mesmos.
- IV.2.2.27.22** O software de gerência deverá ser do mesmo fabricante do hardware.
- IV.2.2.27.23** O fornecedor dos equipamentos deverá implementar e configurar toda a solução de gerenciamento (KVM Virtual mencionado acima);
- IV.2.2.27.24** Deve ser capaz de monitorar e controlar o consumo de energia do servidor.
- IV.2.2.28** Acompanhar mídia de inicialização, ou sistema similar, para configuração do equipamento contendo todos os drivers de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento;
- IV.2.2.29** Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração;

**IV.2.2.30** Possibilitar o monitoramento da temperatura do servidor, nos diversos estados de processamento (static, high, etc.);

**IV.2.2.31** Possibilitar a abertura de chamado de manutenção, de forma automática junto ao fornecedor, para diminuição do tempo de resposta a incidentes;

**IV.2.2.32** Possibilitar o monitoramento e gerenciamento do consumo de energia elétrica, estabelecimento de políticas de utilização e recursos de operação com UPS e geradores;

**IV.2.2.33** Deverá ser fornecido **60 (sessenta) meses** de garantia e suporte técnico on-site com atendimento conforme:

**IV.2.2.33.1** O prazo de garantia e suporte técnico on-site será contado a partir da data de emissão do Termo de Aceite Definitivo – TAD.

**IV.2.2.33.2** Todas as condições relativas a garantia e suporte técnico on-site aos equipamentos estão dispostas no **Encarte B** deste Termo de Referência.

### **IV.2.3. GRUPO 3 – Servidores de Rede para Rack em Chassi e Lâminas (Blade)**

#### **IV.2.3.1 ITEM 8: CHASSI PARA SERVIDORES BLADES**

**IV.2.3.1.1** Chassi Blade (ou Blade Enclosure) para acomodação dos servidores do tipo lâmina (Blade Server) e todo composto por gabinete(s), fonte(s) ventilador(es) e demais equipamentos que se façam necessários para o perfeito funcionamento da solução, incluindo serviço de instalação física e implementação com integração à rede existente no ambiente dos órgãos participantes;

**IV.2.3.1.2** Cada chassi deverá permitir a instalação de pelo menos 14 (quatorze) servidores em lâminas (Blades);

**IV.2.3.1.3** O gabinete ofertado deve permitir a total integração dos equipamentos ofertados que compõem a solução (switches, servidores, softwares);

**IV.2.3.1.4** O gabinete deverá estar configurado de forma que seja necessária somente a adição de Lâminas, sem a troca ou adição de novos componentes como ventiladores e fontes;

**IV.2.3.1.5** As fontes devem ser redundantes de forma (N+N) onde N é a quantidade mínima de fontes chaveadas necessária para suportar o consumo de energia da solução pretendida, sem a obrigatoriedade que as fontes estejam em uma posição ou sequência lógica. Oferece o recurso de hot-swap ou hot-plug. Essas, por sua vez, estão integradas ao gabinete (chassis) fornecendo toda a energia necessária para a operação (da totalidade do gabinete) sem nenhum tipo de adaptação ou conversão externa;

**IV.2.3.1.6** Tensão de operação da solução deve ser de 200~240 Volts CA 60 Hz;

**IV.2.3.1.7** Os ventiladores, instalados no gabinete devem ser capazes de manter o nível de circulação de ar nos equipamentos (rotação variável), mesmo em caso de falha de alguma unidade. Devem prover nível de redundância (N+1), onde N é o número de ventiladores necessários para refrigeração do chassis com todos os servidores possíveis instalados e característica hot-swap ou hot-plug, não sendo necessária parada do sistema para a troca de um ventilador defeituoso;

**IV.2.3.1.8** Os espaços (slots) não utilizados no gabinete deverão ser vedados (utilizando fillers) objetivando o isolamento de fluxo de ar para a manutenção do sistema de ventilação da solução pretendida;

- IV.2.3.1.9** Deverão ser fornecidos ventiladores Hot-Plug/Swap em quantidade suficiente para operação com todas as baias de servidores e de switches ocupadas e com menor índice de ruído permitido pela solução;
- IV.2.3.1.10** O Chassi deverá possuir módulos de interconexão (Pass-Through ou Pass-Thru) de modo a prover uma quantidade de portas externas 10Gbps compatível com a quantidade total de lâminas (blades) suportada pelo Chassi, em redundância (no mínimo 2 módulos), com todos os respectivos transceivers SFP+ 10GBASE-SR de curto alcance (Short Reach) e conectores LC;
- IV.2.3.1.11** Os módulos de interconexão (Pass-Through ou Pass-Thru) de 10Gbps deverão atender, no mínimo, aos seguintes padrões:
- (a) INCITS FC-BB-5 Rev 2.00;
  - (b) IEEE 802.1Q;
  - (c) IEEE 802.2 LLC;
  - (d) IEEE 802.3ad Link Aggregation;
  - (e) IEEE 802.3ae 10Gb Fiber Ethernet;
  - (f) SNMP v.1, v.2 e v.3;
  - (g) FC Element MIB RFC 2837;
- IV.2.3.1.12** O Chassi deverá possuir módulos de interconexão e/ou switches de modo a prover no mínimo 16 (dezesseis) portas externas Fibre Channel (FC) (08 por módulo), em redundância, com respectivos transceivers SFP+ de ondas curtas (Shortwave) de 8Gbps (oito gigabits por segundo), cabos e conectores LC.
- (a) Ser compatível para interligação e configuração junto ao Switch SAN Director do FNDE de fabricação da CISCO, modelo MDS 9506, sendo permitido para atendimento deste item a operação em modo de compatibilidade (interop).
  - (b) Possuir interfaces internas FC de 8 Gbps em quantidade suficiente para suprir a capacidade máxima de Blades suportada pelo Chassi;
  - (c) Possuir portas SFP+ 8 Gbps externas com os respectivos transceptores LC SWL;
  - (d) Todas as portas FC devem estar devidamente habilitadas/licenciadas;
  - (e) Suportar a configuração de ISL Trunking em todas as portas externas, possibilitando extrair o máximo de throughput dessas portas. Não será necessário ofertar o licenciamento de ISL Trunking;
- IV.2.3.1.13** Não deve prover ponto único de falha mantendo acessos redundantes dos servidores para os elementos de interconexão da LAN e SAN;
- IV.2.3.1.14** Todos os componentes do Chassi devem ser Hot-Pluggable/hot-swap não sendo aceito a parada do Chassi (e conseqüentemente das lâminas) para substituição/manutenção dos componentes do chassi;
- IV.2.3.1.15** O mid-plane do Chassi não deve conter componentes ativos que podem falhar e colocar em risco a disponibilidade das lâminas.
- IV.2.3.1.16** Específico para montagem em rack de 19”.

**IV.2.3.1.17** Todos os módulos conectados ao chassi onde podem ocorrer falhas devem ser 100% redundantes.

**IV.2.3.1.18** Fontes de alimentação de energia Hot-Pluggable e redundante (n+n), com respectivos cabos de energia, onde, mesmo em caso de falha de metade das fontes presentes, as remanescentes devem ter capacidade para suportar o chassi na sua configuração máxima.

**IV.2.3.1.19** Proteções contra pico de voltagem.

**IV.2.3.1.20** Sistema de gerenciamento do consumo de recursos de energia e refrigeração dinâmico, ocasionando a redução do consumo de energia.

**IV.2.3.1.21** O Sistema de gerenciamento deverá possuir controle individual dos ventiladores, no qual diminui e aumenta a velocidade conforme a demanda.

**IV.2.3.1.22** O sistema de gerenciamento de energia deverá permitir que o administrador defina o nível máximo de consumo das lâminas de servidores, para quando um servidor exceder este limite, o software de controle deverá reduzir este consumo de forma controlada.

**IV.2.3.1.23** O chassi assim como todos os opcionais necessários para o perfeito funcionamento da solução deve ser fornecido para licitante, a exemplo: cabos de energia, cabos de fibra para ligação do chassi com os demais componentes da rede SAN, cabos de conexão direta (Direct Attach) ou Twinax, entre 3 e 5 metros, da rede LAN e demais acessórios necessários para a ligação com as lâminas.

**IV.2.3.1.24** Deverão ser fornecidos cabos de acordo com a quantidade de portas externas 10Gbps, de conexão direta (Direct Attach) ou Twinax, para distâncias entre 3 e 5 metros (para a entrega, antecipadamente, a Contratada deve confirmar com a Contratante a metragem correta dos cabos a serem fornecidos).

**IV.2.3.1.25** Para cada interface FC, deverá ser fornecido Cordão Óptico Multimodo OM4, para distâncias entre 3 e 5 metros (para a entrega, antecipadamente, a Contratada deve confirmar com a Contratante a metragem correta dos cabos a serem fornecidos) e conforme:

- (a) Cada cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas multimodo 50/125um OM4;
- (b) Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro de 1.6mm a 2mm;
- (c) A fibra óptica de cada cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC ou OFNR (optical fiber, nonconductive, riser);
- (d) Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama ou LSZH (low smoke zero halogen) thermoplastic;
- (e) As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica;
- (f) Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;
- (g) Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores LC;
- (h) Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2002/95/EC;
- (i) Estar totalmente de acordo com normas e certificações aplicáveis.

**IV.2.3.1.26** A arquitetura deverá prover acesso a console através de console de presença virtual, a qual deverá ser integrada ao módulo de gerenciamento da Chassi consolidando o acesso através de uma

única porta de rede padrão RJ-45 que permitirá o acesso a console gráfica, botão virtual de Liga/Desliga e conexão de mídia virtual (DVD, CD e FLOPPY).

**IV.2.3.1.27** O controle de acesso virtual deverá proporcionar total acesso e controle do status dos servidores, da ventilação, temperatura, fontes de alimentação.

**IV.2.3.1.28** Permitir a análise de métricas no controle de ventilação.

**IV.2.3.1.29** Receber dados dos servidores para permitir o cálculo da mais alta temperatura no gabinete.

**IV.2.3.1.30** Permitir o acesso aos registros dos servidores.

**IV.2.3.1.31** Diminuição do consumo de energia do sistema quando uma temperatura limite é alcançada.

**IV.2.3.1.32** Fontes de alimentação 220V ou 110v/200v.

**IV.2.3.1.33** Módulo de Gerenciamento:

- (a) O Software de gerenciamento e/ou módulo de gerenciamento deverá permitir o perfeito gerenciamento remoto de cada um dos servidores em lâmina e dos módulos de interconexão solicitados (LAN, Óptico, etc.), incluindo uso da funcionalidade de mídia virtual para unidade óptica, unidade de disquetes e imagens em disco (ISO), KVM remoto, acesso à console gráfica, à tela de post, aplicativo de BIOS, cadastrar usuários e/ou grupos de usuários, e instalação assistida do sistema operacional através de software do próprio fabricante;
- (b) O Software de gerenciamento e/ou módulo de gerenciamento deve permitir também ligar e desligar remotamente os servidores do tipo lâmina e os módulos de interconexão solicitados (LAN, Óptico, etc.);
- (c) O Software de gerenciamento e/ou módulo de gerenciamento deverá prover acesso baseado em autenticação por usuário e senha, integrado ao Microsoft AD (Active Directory) e LDAP, além de conexão Web com interface gráfica segura baseada em SSL (Secure socket Layer);
- (d) O Software de gerenciamento e/ou módulo de gerenciamento deverá permitir o envio automático de alertas para endereços de correio eletrônico;
- (e) O módulo de gerenciamento deverá permitir monitoramento ativo e passivo por meio do protocolo SNMP v.1, v.2 e v.3;
- (f) O Software de gerenciamento e/ou módulo de gerenciamento deve possuir funcionalidade para automatizar a atualização e desatualização de todos os firmwares e BIOS (Basic Input/Output System) de todos os servidores em lâmina e switches presentes na solução;
- (g) O módulo de gerenciamento e/ou módulo de interconexão deverá suportar a abstração da identidade do hardware, por meio da criação de perfis de servidores (Service Profiles, Logical Servers ou Server Profile), implementados em hardware (sem a utilização de hypervisors), que mantenham informações pertinentes à identidade de hardware dos servidores em lâmina. Cada perfil de servidor deverá manter, no mínimo, as seguintes configurações e identidades de hardware: endereço MAC de cada interface de rede, WWPN (World Wide Port Name) das HBAs e parâmetros de boot via Storage Area Network (SAN) fibre channel;
- (h) O equipamento ofertado deverá implementar funcionalidades de abstração de endereços MAC ou WWN (Flex Address, Virtual Connect ou similar) por meio do switch de comunicação ou do gabinete (chassis).
- (i) Possibilitar a abertura de chamado de manutenção, de forma automática junto ao fornecedor, para diminuição do tempo de resposta a incidentes;

**IV.2.3.1.34** Software de Gerenciamento:

- (a) Deverá ser fornecido com software de gerenciamento centralizado do mesmo fabricante do chassi, com licenciamento perpétuo e completo das funcionalidades para toda a capacidade de chassi, incluindo 05 (cinco) anos de subscrição e suporte na modalidade 24x7 prestado pelo fabricante da solução;
- (b) Possuir interface de gerenciamento para toda a solução;
- (c) Possibilitar sua instalação em pelo menos um dos seguintes sistemas operacionais: Red Hat Enterprise Linux ou SuSE Linux Enterprise Server ou Microsoft Windows Server em suas versões atualizadas;
- (d) Possibilitar sua execução em diversos Hypervisors, como por exemplo: Vmware, Hyper-V e/ou Citrix e/ou KVM;

**IV.2.3.1.35** Possuir monitoramento de utilização dos recursos;

**IV.2.3.1.36** Monitoração de status de hardware, bem como a capacidade de alertas em caso de anomalias operacionais para processadores, memória, fontes, placas de rede (SPF+ e FC) e disco, enviando alertas para o administrador de sistemas, relatando a ocorrência;

**IV.2.3.1.37** Tal solução deve permitir executar o inventário dos servidores, bem como oferecer um repositório de drivers para hardware, a fim de executar updates pré-agendados dos mesmos.

**IV.2.3.1.38** Permitir customização de alertas de servidores (de todos os componentes de hardware monitorados, quais devem receber alertas, severidade de eventos capazes de gerar alertas), bem como o formato dos mesmos (traps, alertas via e-mail, e/ou mensagens via pager):

**IV.2.3.1.39** Capacidade de agrupar componentes remotos de acordo com especificações (servidores, máquinas clientes, etc.);

**IV.2.3.1.40** A solução deve permitir acesso para no mínimo duas localidades remotas a console do software de gerenciamento;

**IV.2.3.1.41** Capacidade de monitoramento de dispositivos, sem licenças adicionais, podendo ser baseado no acesso aos agentes dos mesmos (comumente configurados durante a instalação dos mesmos);

**IV.2.3.1.42** Homologação com os seguintes protocolos operacionais: SNMP e ou SSH;

**IV.2.3.1.43** Possuir capacidade de configuração e adaptação de MIBS;

**IV.2.3.1.44** Possibilitar a visualização da utilização dos componentes internos do servidor (processador, placas de rede, memória, disco, etc.), que possibilite a construção de históricos;

**IV.2.3.1.45** Capacidade de monitorar o consumo de energia do servidor, de maneira gráfica, e também, de limitar o consumo máximo de energia dos servidores, e, desta maneira, limitar a capacidade de performance dos servidores;

**IV.2.3.1.46** Capacidade de configurar e controlar múltiplos chassis;

**IV.2.3.1.47** Capacidade de emitir relatórios com o inventário de todos dispositivos do chassi, status da temperatura e consumo de energia por servidor e por chassi;

**IV.2.3.1.48** Acesso a todos módulos de gerenciamento integrado das lâminas através de uma única conexão física independente da rede de dados;

**IV.2.3.1.49** Deverá ser fornecido **60 (sessenta) meses** de garantia e suporte técnico on-site com atendimento conforme:

- (a) O prazo de garantia e suporte técnico on-site será contado a partir da data de emissão do Termo de Aceite Definitivo – TAD.
- (b) Todas as condições relativas a garantia e suporte técnico on-site aos equipamentos estão dispostas no **Encarte B** deste Termo de Referência.

#### **IV.2.3.2 ITEM 9: SERVIDOR BLADE TIPO I – 02 CPU's**

**IV.2.3.2.1** Total compatibilidade com o CHASSI PARA SERVIDORES BLADES especificado no item **II.3.3.1** e acompanhado de todos os acessórios necessários à perfeita instalação e funcionamento;

**IV.2.3.2.2** Deverá possuir, no mínimo, de 2 (dois) processadores, com no mínimo 08 (oito) núcleos em cada processador e frequência mínima de 2,2GHz (dois virgula dois gigahertz);

**IV.2.3.2.3** A configuração proposta deverá apresentar índice de desempenho auditado pelo Standard Performance Evaluation Corporation ([www.spec.org](http://www.spec.org)) no teste SPECint\_rate\_base2006 com pelo menos 570 (quinhentos e setenta) pontos;

**IV.2.3.2.4** A CONTRATADA deverá apresentar o relatório impresso, extraído do site <http://www.spec.org>, comprovando o atendimento dos requisitos de desempenho especificados. A CONTRATANTE poderá confirmar a informação entregue por meio de acesso ao site [www.spec.org](http://www.spec.org);

**IV.2.3.2.5** Não serão aceitos modelos ou geração de equipamentos não auditados pelo Standard Performance Evaluation Corporation, resultados obtidos com a utilização de equipamentos em cluster, ou estimativas de resultados;

**IV.2.3.2.6** Deverá ser fornecido com 384GB (trezentos e oitenta e gigabytes) de memória RAM configurado com módulos de capacidade mínima individual de 16GB (dezesseis gigabytes) no padrão DDR3-1333MHz e voltagem máxima de 1.35V por módulo;

**IV.2.3.2.7** Deverá suportar proteção e disponibilidade de memória online Spare ou online Mirroring;

**IV.2.3.2.8** Todos os slots de memória deverão suportar módulos de memória com proteção de erros multi-bit (Advanced ECC ou Chipkill);

**IV.2.3.2.9** Deverá ser fornecido com pelo menos duas unidades de discos SAS 6G hot-plug/hot-swap, com capacidade individual mínima de 300GB (trezentos gigabytes) e velocidade rotacional de 10.000rpm (dez mil rotações por minuto);

**IV.2.3.2.10** Os discos deverão ser configurados em RAID-1 (espelhamento) por hardware e a controladora deverá possuir pelo menos 512MB de memória cache do tipo flash (Flash-Backed Write Cache - FBWC) ou protegida por bateria (Battery Backed Write Cache - BBWC);

**IV.2.3.2.11** Deverá ser fornecido com pelo menos 2 (duas) interfaces físicas de pelo menos 10Gbps (dez gigabit por segundo) com suporte a TCP Offload Engine (TOE), Fibre Channel over Ethernet (FCoE) e iSCSI;

- (a) Suporte aos padrões IEEE 802.1p QoS e 802.3x flow control;
- (b) Suporte a Jumbo frames.

**IV.2.3.2.12** Deverá ser fornecido com pelo menos 2 (duas) interfaces físicas Fibre Channel (FC) de 8Gbps (oito gigabits por segundo);

**IV.2.3.2.13** Para oferta com interfaces virtuais, estas deverão ser providas pelos módulos de interconexão utilizando de tecnologia própria, independente do sistema operacional ou de virtualização instalado.

**IV.2.3.2.14** Deverá ser compatível com os seguintes sistemas operacionais em sua última versão:

- (a) Microsoft Windows Server 2008 R2 de 64 bits ou superior;
- (b) Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6 de 32 e 64 bits ou superior;
- (c) SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 ou superior;
- (d) VMware ESXi 5.0 ou superior.

**IV.2.3.2.15** Deverá ser anexada documentação que comprove esta compatibilidade a partir do site de cada um dos fabricantes dos softwares;

**IV.2.3.2.16** Deverá ser novo, de primeiro uso e estar em linha de fabricação na data da abertura da licitação;

**IV.2.3.2.17** Deverá ser fornecido **60 (sessenta) meses** de garantia e suporte técnico on-site com atendimento conforme:

- (a) O prazo de garantia e suporte técnico on-site será contado a partir da data de emissão do Termo de Aceite Definitivo – TAD.
- (b) Todas as condições relativas a garantia e suporte técnico on-site aos equipamentos estão dispostas no **Encarte B** deste Termo de Referência.

#### **IV.2.3.3 ITEM 10: SERVIDOR BLADE TIPO II – 04 CPU´s**

**IV.2.3.3.1** Total compatibilidade com o CHASSI PARA SERVIDORES BLADES especificado no item **II.3.3.1** e acompanhado de todos os acessórios necessários à perfeita instalação e funcionamento;

**IV.2.3.3.2** Deverá possuir, no mínimo, de 4 (quatro) processadores, com no mínimo 8 (oito) núcleos em cada processador e frequência mínima de 2.2GHz (dois ponto dois gigahertz);

**IV.2.3.3.3** A configuração proposta deverá apresentar índice de desempenho auditado pelo Standard Performance Evaluation Corporation ([www.spec.org](http://www.spec.org)) no teste SPECint\_rate\_base2006 com pelo menos 980 (novecentos e oitenta) pontos;

**IV.2.3.3.4** A CONTRATADA deverá apresentar o relatório impresso, extraído do site <http://www.spec.org>, comprovando o atendimento dos requisitos de desempenho especificados. A CONTRATANTE poderá confirmar a informação entregue por meio de acesso ao site [www.spec.org](http://www.spec.org);

**IV.2.3.3.5** Não serão aceitos modelos ou geração de equipamentos não auditados pelo Standard Performance Evaluation Corporation, resultados obtidos com a utilização de equipamentos em cluster, ou estimativas de resultados;

**IV.2.3.3.6** Deverá ser fornecido com 768GB (setecentos e sessenta e oito gigabytes) de memória RAM configurado com módulos de capacidade mínima individual de 16GB (dezesseis gigabytes) no padrão DDR3-1333MHz e voltagem máxima de 1.35V por módulo;

**IV.2.3.3.7** Deverá suportar proteção e disponibilidade de memória online Spare ou online Mirroring;

**IV.2.3.3.8** Prover tecnologia de proteção avançada para memória com suporte a pelo menos:

- (a) Advanced ECC / SDDC ou Chipkill;
- (b) Demand scrubbing;

**IV.2.3.3.9** Deverá garantir o isolamento de um módulo DIMM falho;

**IV.2.3.3.10** O equipamento deverá prover tecnologia para controle de temperatura da memória;

**IV.2.3.3.11** Deverá ser fornecido com pelo menos duas unidades de discos SAS 6G hot-plug/hot-swap, com capacidade individual mínima de 300GB (trezentos gigabytes) e velocidade rotacional de 10.000rpm (dez mil rotações por minuto);

**IV.2.3.3.12** Os discos deverão ser configurados em RAID-1 (espelhamento) por hardware e a controladora deverá possuir pelo menos 512MB de memória cache do tipo flash (Flash-Backed Write Cache - FBWC) ou protegida por bateria (Battery Backed Write Cache - BBWC);

**IV.2.3.3.13** Deverá ser fornecido com pelo menos 2 (duas) interfaces físicas de pelo menos 10Gbps (dez gigabit por segundo) com suporte a TCP Offload Engine (TOE), Fibre Channel over Ethernet (FCoE) e iSCSI;

- (a) Suporte aos padrões IEEE 802.1p QoS e 802.3x flow control;
- (b) Suporte a Jumbo frames.

**IV.2.3.3.14** Deverá ser fornecido com pelo menos 2 (duas) interfaces físicas Fibre Channel (FC) de 8Gbps (oito gigabits por segundo);

**IV.2.3.3.15** Deverá ser compatível com os seguintes sistemas operacionais em sua última versão:

- (a) Microsoft Windows Server 2008 R2 de 64 bits ou superior;
- (b) Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6 de 32 e 64 bits ou superior;
- (c) SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 ou superior;
- (d) VMware ESXi 5.0 ou superior;

**IV.2.3.3.16** Deverá ser anexada documentação que comprove esta compatibilidade a partir do site de cada um dos fabricantes dos softwares;

**IV.2.3.3.17** Deverá ser novo, de primeiro uso e estar em linha de fabricação na data da abertura da licitação;

**IV.2.3.3.18** Deverá ser fornecido **60 (sessenta) meses** de garantia e suporte técnico on-site com atendimento conforme:

- (a) O prazo de garantia e suporte técnico on-site será contado a partir da data de emissão do Termo de Aceite Definitivo – TAD.
- (b) Todas as condições relativas a garantia e suporte técnico on-site aos equipamentos estão dispostas no **Encarte B** deste Termo de Referência.

## **V – SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA OS ITENS A SEREM REGISTRADOS**

**V.1.** A CONTRATADA deverá executar o objeto contratado no prazo de entrega constante do **subitem VII.2** e em etapas, segundo as condições a seguir descritas:

**V.1.1. Primeira etapa:**

**V.1.1.1** Realizar a entrega dos equipamentos contratados novos e de primeiro uso, em suas embalagens originais devidamente lacradas e identificadas, conforme especificação técnica exigida.

**V.1.1.1.1** No interior das embalagens deverá conter todos os itens comuns fornecidos junto ao equipamento, como cabos de força e manuais de instruções e encartes técnicos, e, quando for o caso, cabos e módulos extras, insumos para acomodação em Rack, dentre outros.

**V.1.1.2** Apresentar no momento da entrega documento que comprove a origem dos bens, se importados, e da quitação dos tributos de importação a eles referentes, sob pena de rescisão contratual e multa.

**V.1.1.3** Todos os equipamentos deverão ser conferidos, inspecionados e verificados, se procedendo com a verificação de todos os seus itens acessórios e componentes previstos na especificação técnica.

**V.1.1.4** A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à CONTRATANTE o competente TERMO DE ENTREGA, com a descrição dos equipamentos entregues, identificação do responsável pela entrega por parte da CONTRATADA e identificação do responsável pelo recebimento e conferência por parte da CONTRATANTE, além de informações relevantes da entrega.

**V.1.1.5** O Termo de Entrega deverá ter clareza de informações do que foi efetivamente entregue e recebido pela CONTRATANTE, sendo que no caso de itens acessórios e ou componentes faltantes que deveriam estar juntamente com o equipamento, essas faltas ou ausências deverão ser detalhadas e observadas pelo Termo de Entrega.

**V.1.1.6** O Termo de Entrega deverá conter campo para coletar as assinaturas do responsável da CONTRATADA da entrega e do responsável pelo recebimento e conferência da CONTRATANTE, assim como também para atesto pelo Fiscal do Contrato da CONTRATANTE.

**V.1.1.7** Finalizada a primeira etapa, a CONTRATANTE emitirá no prazo de **05 (cinco) dias úteis** um TERMO DE ACEITE PROVISÓRIO referente à primeira etapa.

**V.1.2. Segunda etapa:**

**V.1.2.1** Realizar a instalação física nos racks e lógica dos equipamentos contratados, devendo ser feita todas as configurações necessárias ao seu perfeito funcionamento.

**V.1.2.1.1** Os referidos procedimentos deverão ser realizados por meio de profissional técnico devidamente identificado, habilitado/qualificado e certificado pelo fabricante para tal finalidade.

**V.1.2.2** Durante a etapa de instalação lógica, deverão ser conferidas, inspecionadas e verificadas todas as características previstas ao equipamento, citar quantidades de núcleos de CPU instalados e ativos, quantidade de memória instalada e disponível, interfaces, discos, dentre outros, cotejando com a especificação técnica exigida.

**V.1.2.3** Será de responsabilidade da CONTRATADA a correção dos problemas técnicos decorrentes de erros identificados na execução da instalação e configuração dos equipamentos, sejam operacionais ou por problemas de mau funcionamento, responsabilizando-se por todos os procedimentos e custos envolvidos para resolução, sob pena de incorrer em sanções legais cabíveis, garantida a ampla defesa.

**V.1.2.4** A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à CONTRATANTE o competente RELATÓRIO DE INSTALAÇÃO, com a descrição dos equipamentos instalados, identificação do responsável pela instalação por parte da CONTRATADA e identificação do responsável pelo acompanhamento e conferência por parte da CONTRATANTE, além de informações relevantes da instalação.

**V.1.2.5** O Relatório de Instalação deverá ter clareza de informações do que foi efetivamente instalado e disponibilizado livre de falhas para a CONTRATANTE, sendo que no caso de itens acessórios e ou componentes faltantes que deveriam estar juntamente com o equipamento ou de falhas e ou erros de componentes dos equipamentos, essas faltas ou ausências e ou falhas ou erros deverão ser detalhadas e observadas pelo Relatório de Instalação.

**V.1.2.6** O Relatório de Instalação deverá conter campo para coletar as assinaturas do responsável da CONTRATADA da instalação e do responsável pelo acompanhamento e conferência da CONTRATANTE, assim como também para atesto pelo Fiscal do Contrato da CONTRATANTE.

**V.1.2.7** Finalizada a primeira etapa, a CONTRATANTE emitirá no prazo de **05 (cinco) dias úteis** um TERMO DE ACEITE PROVISÓRIO referente à segunda etapa.

### **V.1.3. Terceira etapa:**

**V.1.3.1** Realizada as etapas anteriores, deverá a CONTRATADA transferir a tecnologia, configuração, manuseio e demais características técnicas inerentes e próprias de cada bem por modelo/tipo à equipe técnica da CONTRATANTE.

**V.1.3.2** Para os equipamentos especificados, deverá ser realizada a transferência de tecnologia à equipe técnica da CONTRATANTE, capacitando-os a, dentre outros:

**V.1.3.2.1** Interpretar os manuais técnicos; Compreender a estrutura e interoperabilidade de hardware e software; Instalar / reinstalar / reconfigurar, operar terminais de acesso de forma a realizar testes e configurações em todos os elementos envolvidos; Gerar relatórios sobre os dados armazenados em sistema; e Configurar os requisitos funcionais e operacionais de todos os equipamentos, utilizando corretamente todas as suas potencialidades.

**V.1.3.3** Na ocasião a CONTRATANTE designará a relação de no mínimo **06 (seis) profissionais técnicos** que receberão a referida transferência de tecnologia.

**V.1.3.3.1** Ao término da execução, deverá a CONTRATADA emitir certificado individual aos participantes, ficando expresso de forma clara o equipamento contratado, objeto da transferência de tecnologia, e a carga horária cumprida.

**V.1.3.4** A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à CONTRATANTE o competente RELATÓRIO DE CAPACITAÇÃO, com a descrição da transferência de tecnologia executadas, identificação do responsável pela instrução por parte da CONTRATADA e identificação dos técnicos capacitados por parte da CONTRATANTE, além de demais informações relevantes.

**V.1.3.5** O Relatório de Capacitação deverá conter campo para coletar as assinaturas do responsável da CONTRATADA da instrução, assim como também para atesto pelo Fiscal do Contrato da CONTRATANTE.

**V.1.3.6** Finalizada a primeira etapa, a CONTRATANTE emitirá no prazo de **05 (cinco) dias úteis** um TERMO DE ACEITE PROVISÓRIO referente à terceira etapa.

**V.2.** A CONTRATANTE, por meio dos Fiscais do Contrato e demais responsáveis Técnicos do órgão, acompanhará e fiscalizará todos os procedimentos de execução do objeto, se certificando do cumprimento das condições estabelecidas e tomando todas as medidas cabíveis para a plena execução contratual.

**V.2.1.** À CONTRATADA caberá sanar as irregularidades identificadas na execução de qualquer uma das etapas, inclusive, substituir no prazo de **15 (quinze) dias contados da notificação**, às suas expensas, todos

os equipamentos fornecidos com problemas técnicos ou apresentados fora das especificações exigidas, sob pena de incorrer em sanções legais cabíveis, garantida a ampla defesa.

**V.3.** A CONTRATANTE disponibilizará as informações necessárias sobre o seu ambiente tecnológico para o fiel cumprimento do Contrato, e, por meio de equipe técnica, assistirá a CONTRATADA nas etapas de execução, como forma de evitar a ocorrência de danos de qualquer natureza, inclusive a terceiros.

**V.3.1.** Os locais destinados a execução do objeto constam dos locais de entrega conforme **subitem VII.1.**

**V.4.** Concluídas todas as etapas de execução (primeira, segunda e terceira), tendo sido emitidos todos os termos de aceite provisórios e inexistindo pendências, a CONTRATANTE emitirá no prazo de **05 (cinco) dias úteis** TERMO DE ACEITE DEFINITIVO – TAD.

**V.5.** A garantia com suporte técnico on-site deverá ser iniciada e contada a partir da data de emissão do TERMO DE ACEITE DEFINITIVO – TAD.

**V.5.1.** A CONTRATADA deverá comprovar a data de início e o prazo total de garantia exigido para cada equipamento, por meio de documentos apropriados e de informações constantes nos sites de acompanhamento de garantia do fabricante, fornecendo à CONTRATANTE uma CARTA DE GARANTIA.

**V.5.2.** Somente com essa comprovação – a da data de início e a do prazo total de garantia – e tendo a Carta de Garantia emitida é que o Fiscal do Contrato da CONTRATANTE fará as competentes instruções para pagamento.

**V.6.** As condições de garantia e suporte técnico on-site estão dispostas no **Encarte B** deste Termo de Referência.

## **VI – CRITÉRIOS DE JULGAMENTO**

**VI.1.** Pelo fato de o objeto se caracterizar como **bem comum**, uma vez que a caracterização dos serviços enseja definições objetivas com base em especificações de softwares e serviços de mercado e considerando o disposto no Art. 3º da Resolução CD Nº 20, de 23 de julho de 2010, recomenda-se que seja adotada a **modalidade pregão**, preferencialmente na **forma eletrônica**.

**VI.2.** Julgamento pelo **Menor Preço por Grupo**, conforme justificativa constante do **subitem VII.3.1.**

## **VII – CONDIÇÕES DE ENTREGA E/OU FORNECIMENTO**

### **VII.1. Locais da Entrega:**

**VII.1.1.** FNDE: no SBS, Quadra 2, Bloco F, Edifício FNDE, Segundo Subsolo, CEP 70.070-929, Brasília-DF, na Coordenação-Geral de Infraestrutura Tecnológica;

**VII.1.2.** MEC: Esplanada dos Ministérios, Bloco L - Edifício MEC - Anexo II, CEP 70.047-900, Brasília-DF, na Coordenação-Geral de Infraestrutura - CGI;

**VII.1.3.** CAPES: no Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco L, Lote 06, CEP 70040-020 - Brasília, DF, na Coordenação-Geral de Política de Tecnologia da Informação;

**VII.1.4. IBRAM:** no Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco N, Ed. CNC III, CEP 70040-020 - Brasília, DF, no Departamento de Planejamento e Gestão Interna;

**VII.1.5.** Os locais de entrega, no caso de contratações decorrentes de adesões à ata de registro de preços por órgãos não participantes, serão informados quando da assinatura dos respectivos contratos.

## **VII.2. Prazo de Entrega:**

**VII.2.1.** O fornecimento do objeto deverá ser executado **em até 90 (noventa) dias consecutivos a partir da data da notificação para fornecimento a ser emitida** pela CONTRATANTE posterior à data de assinatura do contrato.

**VII.2.1.1** Entende-se por fornecimento do objeto a execução completa dos serviços e atividades previstas pelas 03 (três) etapas de trabalho constantes e descritas no **subitem V.1**.

**VII.2.1.2** O fornecimento do objeto será dado como concluído com a emissão e validação dos seguintes documentos: TERMO DE ACEITE DEFINITIVO – TAD (ver **subitem V.4**) e CARTA DE GARANTIA (ver **subitem V.5.1**).

## **VII.3. Forma de Fornecimento:**

**VII.3.1.** O fornecimento e a adjudicação do certame **deverão ser executados por Grupo**, visto que esta opção permite o agrupamento do fornecimento por itens similares, tornando o certame licitatório mais atrativo aos concorrentes e garantindo a compatibilidade necessária entre os componentes de cada Grupo, conforme o seguinte critério:

**VII.3.1.1** Por tecnologia: onde se distinguem Servidores de Rede para Rack, presentes nos Grupos 1 e 2 e Servidores do tipo Blade no Grupo 3.

**VII.3.1.2** Por tipo dos equipamentos: onde a distribuição dos servidores de Rede para Rack em dois grupos visa ampliar a concorrência, visto que o agrupamento em um único grupo limitaria os concorrentes àqueles que produzam servidores de 2, 4 e 8 CPUs, de número significativamente menor que aqueles que produzem servidores de 2 e 4 CPUs.

**VII.3.2.** Todo o fornecimento deverá estar de acordo com os critérios estabelecidos nos itens deste Termo de Referência e em seus Encartes.

**VII.3.3.** A execução do objeto será realizada em dia e horário estabelecido pela CONTRATANTE, preferencialmente em horário comercial, mas com possibilidade de agendamentos aos sábados, domingos e feriados.

## **VIII – CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E PAGAMENTO**

### **VIII.1. Do Recebimento**

**VIII.1.1.** O objeto deste Termo de Referência será dado como recebido de acordo com os artigos 73 a 76 da Lei 8.666/93 e de acordo com as etapas indicadas no **subitem V.1**, acompanhados dos competentes

documentos, a citar: **Termo de Entrega, Relatório de Instalação, Relatório de Capacitação e Termos de Aceite.**

## **VIII.2. Do Pagamento**

**VIII.2.1.** O **pagamento** será efetuado com apresentação da(s) respectiva(s) Nota(s) Fiscal(is) / Fatura(s), uma vez que tenham sido cumpridos, no que couber, todos os critérios estabelecidos neste Termo de Referência e nos seus respectivos Encartes, juntamente com a emissão do **TERMO DE ACEITE DEFINITIVO – TAD e CARTA DE GARANTIA.**

**VIII.2.2.** O Fiscal do Contrato verificará a conformidade do fornecimento de acordo com o objeto e da documentação requerida e, no caso de **estarem conformes**, atestará a Nota Fiscal e encaminhará para pagamento. No caso de **não estarem conformes**, as devolverá, com as ressalvas devidas, no prazo de **até 07 (sete) dias da apresentação**, para a CONTRATADA providenciar a sua conformidade e novo encaminhamento para a CONTRATANTE.

**VIII.2.3.** A CONTRATANTE, estando tudo conforme, pagará à CONTRATADA no prazo de até **14 (catorze) dias**, contados do atesto do gestor do contrato devidamente acompanhado da documentação certificada pelo Fiscal do Contrato.

**VIII.2.4.** No caso dos serviços e/ou entregas em não conformidade, a **contagem dos prazos** aqui estabelecidos **será reiniciada** a contar da data do saneamento das ressalvas pela CONTRATADA, devidamente certificadas pelo Fiscal do Contrato.

**VIII.2.5.** A CONTRATANTE rejeitará, no todo ou em parte, os serviços e fornecimentos executados em desacordo com o disposto neste Termo de Referência. Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços e fornecimentos foram executados em desacordo com o especificado, com defeito ou incompleto, os responsáveis da CONTRATANTE notificarão, por escrito, à CONTRATADA, interrompendo-se os prazos de recebimento e ficando suspenso o pagamento até que seja sanada a situação.

**VIII.2.6.** Os valores da(s) NF(s) / Fatura(s) deverão ser os mesmos consignados na Nota de Empenho, sem o que não será liberado o respectivo pagamento. Em caso de divergência, será estabelecido prazo para a CONTRATADA fazer a substituição desta(s) NF(s) / Fatura(s).

## **IX – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**IX.1.** A CONTRATANTE, durante a vigência do respectivo Contrato, compromete-se a:

**IX.1.1.** Proporcionar todas as facilidades para a CONTRATADA executar o fornecimento do objeto do presente Termo de Referência, permitindo o acesso dos profissionais da CONTRATADA às suas dependências. Esses profissionais ficarão sujeitos a todas as normas internas da CONTRATANTE, principalmente as de segurança, inclusive àquelas referentes à identificação, trajés, trânsito e permanência em suas dependências;

**IX.1.2.** Promover o acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto do presente Termo de Referência, sob o aspecto quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio as falhas detectadas;

**IX.1.3.** Comunicar prontamente à CONTRATADA qualquer anormalidade na execução do objeto, podendo recusar o recebimento, caso não esteja de acordo com as especificações e condições estabelecidas no presente Termo de Referência;

**IX.1.4.** Fornecer à CONTRATADA todo tipo de informação interna essencial à realização dos fornecimentos e dos serviços;

**IX.1.5.** Conferir toda a documentação técnica gerada e apresentada durante a execução dos serviços, efetuando o seu atesto quando esta estiver em conformidade com os padrões de informação e qualidade exigidos;

**IX.1.6.** Homologar os serviços prestados, quando estes estiverem de acordo com o especificado no Termo de Referência;

**IX.1.7.** Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com o estabelecido no **subitem VIII.2**;

## **X – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**X.1.** A CONTRATADA, durante a vigência do respectivo Contrato, compromete-se a:

**X.1.1.** Atender a todas as condições descritas no presente Termo de Referência e respectivo Contrato;

**X.1.2.** Manter as condições de habilitação e qualificação exigidas durante toda a vigência do Contrato;

**X.1.3.** Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, seguro de acidentes, contribuições previdenciárias, impostos e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que estes não têm nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE;

**X.1.4.** Responsabilizar-se pelo fornecimento do objeto deste Termo de Referência, respondendo civil e criminalmente por todos os danos, perdas e prejuízos que, por dolo ou culpa sua, de seus empregados, prepostos, ou terceiros no exercício de suas atividades, vier a, direta ou indiretamente, causar ou provocar à CONTRATANTE;

**X.1.5.** Obter todas as autorizações, aprovações e franquias necessárias à execução dos fornecimentos e dos serviços, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas aplicáveis. É obrigatório o cumprimento de quaisquer formalidades e o pagamento, a sua custa, das multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força dos dispositivos legais, sejam atribuídas à Administração Pública;

**X.1.6.** Não ceder ou transferir, total ou parcialmente, parte alguma do contrato. A fusão, cisão ou incorporação só será admitida com o consentimento prévio e por escrito da CONTRATANTE;

**X.1.7.** Abster-se, qualquer que seja a hipótese, de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto do Contrato, sem prévia autorização da CONTRATANTE;

**X.1.8.** Dar ciência, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na execução do objeto bem como prestar esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

**X.1.9.** Manter sigilo absoluto sobre informações, dados e documentos provenientes da execução do Contrato e também às demais informações internas da CONTRATANTE a que a CONTRATADA tiver conhecimento;

**X.1.10.** Não deixar de executar qualquer atividade necessária ao perfeito fornecimento do objeto, sob qualquer alegação, mesmo sob pretexto de não ter sido executada anteriormente qualquer tipo de procedimento;

**X.1.11.** Somente desativar hardware, software e qualquer outro recurso computacional relacionado à execução do objeto mediante prévia autorização da CONTRATANTE;

**X.1.12.** Prestar qualquer tipo de informação solicitada pela CONTRATANTE sobre os fornecimentos e sobre os serviços contratados bem como fornecer qualquer documentação julgada necessária ao perfeito entendimento do objeto deste Termo de Referência;

**X.1.13.** Elaborar e apresentar documentação técnica dos fornecimentos e serviços executados nas datas aprazadas, visando sua homologação pela CONTRATANTE;

**X.1.14.** Alocar profissionais devidamente capacitados e habilitados para os serviços contratados;

**X.1.15.** Providenciar a substituição imediata dos profissionais alocados ao serviço que, eventualmente, não atendam aos requisitos deste Termo de Referência ou por solicitação da CONTRATANTE devidamente justificada;

**X.1.16.** Implementar rigorosa gerência de contrato com observância a todas as disposições constantes deste Termo de Referência;

**X.1.17.** Assinar a Ata de Registro de Preços;

**X.1.18.** Tomar todas as providências necessárias para o fiel cumprimento das disposições contidas no Termo de Referência, no Edital e na Ata de Registro de Preços.

## **XI – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**XI.1.** Atendendo ao Art. 15, inciso III, alínea “h” da **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 4 da SLTI/MPOG, de 12 de novembro de 2010**, e conforme Arts. 86, 87 e 88 da **Lei Nº 8.666 de 1993**, seguem definições claras e detalhadas das sanções administrativas a serem aplicadas a essa contratação e que devem estar vinculadas por **Termo de Contrato**.

**XI.1.1.** Pela inexecução total ou parcial do objeto definido neste Termo de Referência, a Contratante poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à Contratada, as sanções a seguir de acordo com o grau do prejuízo causado pelo descumprimento das respectivas obrigações

### **I - advertência escrita:**

- a) Quando se tratar de infração leve, a juízo da fiscalização, no caso de descumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas no contrato ou, ainda, no caso de outras

ocorrências que possam acarretar prejuízos à Contratante, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

## II - multas:

- a) **0,03% (três centésimos por cento)** por dia sobre o valor dos *produtos* (equipamentos) entregues com atraso, decorridos 30 (trinta) dias de atraso o **CONTRATANTE** poderá decidir pela continuidade da multa ou pela rescisão, em razão da inexecução total.
- b) **0,06% (seis centésimos por cento)** por dia sobre o valor global do contrato, para ocorrências de atrasos em qualquer outro prazo previsto neste instrumento, não abrangido pelas demais alíneas.
- c) **1% (um por cento)** por dia sobre o valor da garantia contratual, pela não apresentação/atualização, no prazo estabelecido neste instrumento, da garantia de execução contratual.
- d) **5 % (cinco por cento)** sobre o valor global atualizado do contrato, pela não manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas no instrumento convocatório.
- e) **10 % (dez por cento)** sobre o valor do contrato, nas hipóteses de rescisão contratual por inexecução parcial do contrato.
- f) **20 % (vinte por cento)** sobre o valor do contrato, nas hipóteses de rescisão contratual por inexecução do contrato, caracterizando-se quando houver reiterado descumprimento de obrigações contratuais, se a entrega for inferior a 50% (cinquenta por cento) do contratado, caso o atraso ultrapassar o prazo limite de trinta dias, estabelecido na alínea “a” ou os serviços forem prestados fora das especificações constantes do Termo de Referência e da proposta da **CONTRATADA**.

**III - suspensão temporária** de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo não superior a 2 (dois) anos;

**IV - declaração de inidoneidade** para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos que determinaram sua punição ou até que seja promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

**XI.1.2.** A recusa injustificada da(s) empresa(s) em assinar a Ata de Registro de Preços ou o contrato dentro do prazo estabelecido pelo FNDE, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às sanções administrativas legalmente estabelecidas.

## **XII – VIGÊNCIA DE CONTRATO**

**XII.1.** O contrato deverá ter vigência iniciando-se na data de sua assinatura e com duração de **12 (doze) meses**.

**XII.1.1.** Conforme artigo 56 da Lei 8.666/93, como garantia do cumprimento integral de todas as obrigações contratuais, inclusive indenizações a terceiros e multas que venham a ser aplicadas, a Empresa Contratada deverá prestar garantia, no prazo máximo de **10 dias a contar da assinatura do contrato**, no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor do Contrato, na modalidade de caução em dinheiro ou seguro garantia ou fiança bancária.

### **XIII – CONDIÇÕES GERAIS**

#### **XIII.1. Da Vistoria**

**XIII.1.1.** A critério da Licitante, caso seja necessário levantar, in-loco, subsídios para formulação de suas propostas, essa **poderá** realizar vistoria técnica nas instalações do órgão, durante o horário de funcionamento regular do órgão.

**XIII.1.2.** O agendamento da vistoria deverá ser previamente efetuado nos telefones de contatos de cada órgão, mencionando as informações de contato da Empresa (razão social, endereço e telefone) e de seu representante (nome completo e telefone) o qual estará efetuando a vistoria.

**XIII.1.3.** Durante a vistoria, será dado acesso às dependências do órgão.

**XIII.1.4.** Quando da vistoria, a Licitante deverá se inteirar de todos os aspectos referentes à execução do fornecimento, não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento desses aspectos.

**XIII.1.5.** Para todos os efeitos, considerar-se-á que a Empresa tem pleno conhecimento da natureza e do escopo dos serviços, **não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento desses elementos de contratação.**

**XIII.1.6.** Efetuada a vistoria será lavrado, por representante da equipe técnica do Contratante designado para tanto, o respectivo **Atestado de Vistoria**, conforme modelo do **Encarte A**, o qual deverá ser preenchido e assinado pelo interessado em participar da licitação, anexando-o, oportunamente, à sua proposta.

**XIII.1.7.** Endereços e telefones para agendamento de vistorias:

**XIII.1.7.1** FNDE: no SBS, Quadra 2, Bloco F, Edifício FNDE, Segundo Subsolo, CEP 70.070-929, Brasília-DF, por meio do telefone: (61) 2022-4003 / 4029, na Coordenação-Geral de Infraestrutura Tecnológica;

**XIII.1.7.2** MEC / DTI: na Esplanada dos Ministérios, Bloco L, Anexo I, CEP 70047-900, em Brasília-DF, por meio dos telefones: (61) 2022-9637, na Coordenação-Geral de Infraestrutura;

**XIII.1.7.3** CAPES: no Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco L, Lote 06, CEP 70040-020 - Brasília, DF, por meio do telefone: (61) 2022-6380, na Coordenação Geral de Política de Tecnologia da Informação;

**XIII.1.7.4** IBRAM: no Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco N, Ed. CNC III, CEP 70040-020 - Brasília, DF, por meio do telefone: (61) 3521-4034 / 4036 / 4006 / 4033 / 4039, no Departamento de Planejamento e Gestão Interna;

**XIII.1.7.5** Os telefones e locais de agendamento de vistorias, no caso de contratações decorrentes de adesões à ata de registro de preços por órgãos não participantes, serão informados quando da adesão dos respectivos órgãos.

## **XIII.2. Do Atestado de Capacidade Técnica**

**XIII.2.1.** A licitante será habilitada a participar do certame com a apresentação de Atestado(s) de Capacidade Técnica, a ser(em) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em documento timbrado, e que comprove(m) a aptidão da licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, mencionando explicitamente a **prestação de serviços de fornecimento de equipamentos servidores de rede**, conforme:

**XIII.2.1.1** Para o **Grupo 1**: comercialização / fornecimento / execução de serviços de instalação / configuração / garantia e suporte técnico de equipamentos Servidores de Rede para Rack;

**XIII.2.1.2** Para o **Grupo 2**: comercialização / fornecimento / execução de serviços de instalação / configuração / garantia e suporte técnico de equipamentos Servidores de Rede para Rack;

**XIII.2.1.3** Para o **Grupo 3**: comercialização / fornecimento / execução de serviços de instalação / configuração / garantia e suporte técnico de equipamentos Servidores de Rede para Rack em Chassi e Lâminas (Blade);

**XIII.2.2.** Comprovar em Atestado(s) de Capacidade Técnica o **fornecimento de equipamentos servidores de rede** similares ao que estão sendo ofertadas pela licitante para o **ITEM** em registro e em percentagem de fornecimento de no mínimo **15% (quinze por cento)** do quantitativo total correspondente ao **ITEM**.

**XIII.2.3.** Serão aceitos o somatório de atestados para comprovação.

**XIII.2.4.** O(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica deverá(ão) ser apresentado(s) juntamente com a Proposta de Preços.

**XIII.2.5.** O Órgão Gerenciador tem por princípio crer na veracidade das informações prestadas pelas licitantes, entretanto, as licitantes estão cientes das punições legais e cabíveis no caso de informações que não condizem com a realidade técnica, em que, o Órgão Gerenciador através de servidores designados para este fim, se reserva o direito de diligenciar junto à pessoa jurídica que emitiu o Atestado de Capacidade Técnica com vistas a comprovação das informações prestadas.

## **XIII.3. Da Declaração de que possui profissional qualificado**

**XIII.3.1.** A licitante deverá apresentar declaração, datada e assinada por seu representante legal, de que, caso se saia vencedora do certame, no momento da assinatura do contrato, disporá de profissionais com nível superior e com as seguintes certificações ou equivalentes:

**XIII.3.1.1** No mínimo **02 (dois) técnicos profissionais capacitados e certificados** na linha de produtos **proposta**.

- (a) Caso o fabricante não possua certificação específica para a linha de produtos, serão aceitos profissionais comprovadamente capacitados e aprovados em treinamento formal do fabricante.

**XIII.3.2.** A comprovação de que os profissionais compõem o quadro permanente da licitante se fará mediante a apresentação de cópia da Carteira de Trabalho (CTPS) ou do contrato social da licitante, no caso de sócio, ou contrato de prestação de serviços pelo prazo de vigência do contrato.

#### **XIII.4. Da Proposta de Preço**

**XIII.4.1.** A proposta de preço a ser apresentada deverá seguir a forma definida a seguir, bem como conforme condições previstas pelo artigo 17, § 4º, do Decreto nº 5.450/2005:

**XIII.4.1.1** Apresentação dos demonstrativos de **Preço Total por Grupo** e de **Preços Unitários para os Itens**, na forma do **Anexo II**.

**XIII.4.1.2** Deverá ser anexada **descrição do(s) produto(s) que está(ão) sendo proposto(s) no fornecimento**, informando fabricante, marca, modelo, *part-number*, dentre outras informações que permitam à CONTRATANTE ter conhecimento técnico do que está sendo ofertado.

**XIII.4.1.3** Acompanhada de: **Atestado** de Vistoria (**Encarte A**) – caso tenha sido realizado vistoria; **Atestado(s)** de Capacidade Técnica; **Declaração** de que possui profissional qualificado junto com documentos comprobatórios; e da **Tabela de comprovação das especificações técnicas com as competentes comprovações**.

**XIII.4.1.4** A **Tabela de comprovação das especificações técnicas** deverá ser elaborada conforme a seguir:

**XIII.4.1.4.1** Conforme o seguinte modelo:

#### **TABELA DE COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Num. do Requisito	Descrição do requisito solicitado	Requisitos ofertados adicionalmente	Confirma atendimento (SIM / NÃO)	Página da documentação técnica

**XIII.4.1.4.2** Com indicação da **página** onde se encontra grifada a comprovação de cada um dos atributos requeridos aos **produtos**.

**XIII.4.1.4.3** Com **Documentos** técnicos, como catálogos, folders, prospectos, informes, manuais técnicos e outros meios de divulgação do fabricante que acompanham cada produto e que facilitem a análise do objeto licitado, podendo ser fotocópia completa e legível.

**XIII.4.1.4.4** No caso de algum dos atributos técnicos exigidos não se encontrarem explícitos nos documentos publicados pelo fabricante, será aceito que representante legal deste fabricante emita carta afirmando o atendimento de tal atributo. Alerta-se que o atendimento a tal atributo será comprovado por meio de verificação de conformidade.

**XIII.4.1.4.5** Caso haja divergência entre as características técnicas descritas pela licitante vencedora e as disponibilizadas pelo fabricante (catálogos, folders, prospectos, informes, manuais técnicos e outros meios de divulgação), prevalecerão os informes do fabricante, salvo os casos específicos em que a licitante vencedora esclareça os motivos da divergência.

**XIII.4.1.4.6** Todos os atributos técnicos especificados deverão ser validados pela documentação fornecida. Atributos técnicos exigidos como obrigatórios e não comprovados na documentação técnica fornecida, desde que **não sanados** pela licitante vencedora, serão considerados **NÃO ATENDIDOS**.

**XIII.4.1.4.7** A **não comprovação** dos atributos técnicos exigidos sujeitará a proposta do licitante à **desclassificação do certame**.

**XIII.4.1.4.8** Os documentos técnicos fornecidos que não apresentarem numeração de página deverão ser numerados manualmente de forma visível pela licitante vencedora, no canto inferior direito.

**XIII.4.1.4.9** Além da indicação da página da documentação fornecida onde se encontra a comprovação de cada atributo técnico exigido para cada produto, a correspondente comprovação deverá ser necessariamente **grifada**.

### **XIII.5. Da verificação de conformidade (amostras)**

**XIII.5.1.** Durante o certame, o Pregoeiro poderá solicitar, à licitante vencedora, o fornecimento de **amostra(s)** do(s) produto(s) ofertado(s). Esta(s) amostra(s) deverá(ão) ser fornecida(s) e instalada(s) pela licitante vencedora no **prazo de até 05 (cinco) dias úteis**, improrrogáveis, a contar da data da referida solicitação.

**XIII.5.2.** Esta(s) amostra(s) deverá(ão) estar acompanhada(s) de softwares, mídias, manuais, guias de instalação e outros documentos necessários para dirimir dúvidas, a fim de que possa ser realizado procedimento de verificação de conformidade com os atributos técnicos requeridos neste Termo de Referência.

**XIII.5.3.** Os procedimentos de verificação contemplarão:

**XIII.5.3.1** O local para a entrega da(s) amostra(s): será nas instalações da Contratante;

**XIII.5.3.2** O fornecimento da(s) amostra(s) do(s) produto(s) ofertado(s) para os serviços deverá incluir toda infraestrutura para instalação e execução dos testes de conformidade, ou seja, os produtos deverão ser disponibilizados em versão que contemple todas as funcionalidades requeridas de acordo com a solução definida no Edital;

**XIII.5.3.3** A(s) amostra(s) deverá(ão) ser instalada(s) no ambiente da Contratante pela licitante vencedora, e sua configuração em ambiente de testes será acompanhada e supervisionada pela equipe técnica da Contratante;

**XIII.5.3.4** A partir da liberação do ambiente de testes para uso pela Contratante, será dado início ao **período de testes** da(s) amostra(s), o qual poderá se estender por **até 07 (sete) dias úteis**;

**XIII.5.3.5** Os **testes serão públicos** a todas **as licitantes interessadas e credenciadas no certame**, sendo que estas somente poderão se manifestar, por escrito, até o final da realização dos testes;

**XIII.5.3.6** O Pregoeiro tornará público, a todas as licitantes credenciadas no certame, dia e hora em que o ambiente de testes estará disponível;

**XIII.5.3.7** O **resultado** da análise da(s) amostra(s) será apresentado no **prazo de até 48 (quarenta e oito) horas**, a contar do final do período de testes;

**XIII.5.3.8** O resultado terá a seguinte categorização:

**XIII.5.3.8.1 CLASSIFICADA:** a(s) amostra(s) comprova(m) que o(s) produto(s) **atende(m)** aos requisitos exigidos no Edital;

**XIII.5.3.8.2 DESCLASSIFICADA:** a(s) amostra(s) comprova(m) que o(s) produto(s) **não atende(m)** aos requisitos exigidos no Edital.

**XIII.5.3.9** A(s) amostra(s) DESCLASSIFICADA(s) implicará(ão) na desclassificação da licitante, do certame;

**XIII.5.4.** A não apresentação da(s) amostra(s) solicitada(s) pela Contratante, no prazo estabelecido, ensejará a desclassificação da licitante, do certame.

**XIII.5.5.** Após o período de testes, a(s) amostra(s) será(ão) devolvida(s) à licitante tão logo terminem todas as dúvidas e questões acerca dos serviços e produtos cotados.

**XIII.5.6.** Não caberá à Contratante, sob qualquer hipótese, o pagamento de nenhum tipo de indenização em virtude da realização dos testes na(s) amostra(s), seja ela rejeitada ou não.

**XIII.5.7.** No caso de desclassificação do licitante classificado em 1º lugar, o licitante classificado na posição imediatamente subsequente será convocado para apresentação das amostras.

### **XIII.6. Da vigência da ata de registro de preços**

**XIII.6.1.** A vigência da ata de registro de preços será de **12 (doze) meses** contados a partir da data de assinatura da mesma.

### **XIII.7. Do Acompanhamento e fiscalização**

**XIII.7.1.** O FNDE é o responsável pelo gerenciamento da Ata de Registro de Preços, incluindo a prática de todos os atos de controle e administração do Sistema de Registro de Preços - SRP.

**XIII.7.2.** O acompanhamento e a fiscalização da execução do Contrato serão realizados por servidores da **Contratante**, designados como Fiscais do Contrato, os quais obedecerão às disposições de normas e resoluções internas do órgão, assim como do artigo 25 da **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 4 da SLTI/MPOG, de 12 de novembro de 2010**.

**XIII.7.3.** O FNDE é o responsável pelo gerenciamento da Ata de Registro de Preços.

**XIII.7.4.** A Autoridade Competente do Órgão Participante designará Comissão/Servidor para fiscalização do(s) contrato(s).

**XIII.7.5.** Cabe ao Órgão Participante indicar o gestor do contrato, ao qual, além das atribuições previstas no art. 67, da Lei nº. 8.666/93 compete as atribuições descritas no parágrafo 4º, do art. 3º do Decreto nº. 3.931/2001.

**XIII.7.6.** Cabe ao Órgão Participante/requisitante proceder à fiscalização rotineira quanto à quantidade, qualidade e ao atendimento de todas as especificações, locais de entregas e prazos previstos neste Termo e em conformidade com o disposto no artigo 73, da Lei nº 8.666/93.

**XIII.7.7.** Os fiscais dos órgãos requisitantes estão investidos do direito de recusar, em parte ou totalmente, o(s) item(ns) que não satisfaça(m) às especificações estabelecida(s) ou que esteja(m) sendo entregue(s) fora do horário e data pré-estabelecidos.

**XIII.7.8.** As irregularidades constatadas pelos Órgãos Participantes deverão ser comunicadas ao Órgão Gerenciador, no prazo máximo de 48 horas, para que sejam tomadas as providências necessárias para corrigi-las, ou quando for o caso, aplicar as sanções administrativas previstas.

**XIII.7.9.** Conforme alínea “a” do inciso I do artigo 25 da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 4 da SLTI/MPOG, de 12 de novembro de 2010, caberá à fiscalização providenciar elaboração do **Plano de Inserção** da contratada.

**XIII.7.10.** Conforme alínea “b” do inciso I do artigo 25 da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 4 da SLTI/MPOG, de 12 de novembro de 2010, deverá ser realizada **reunião inicial** com participação dos Fiscais do Contrato, do Representante Legal da CONTRATADA (apresentando o Preposto da mesma) e demais intervenientes identificados.

**XIII.7.11.** Conforme item 2 da alínea “b” do inciso I do artigo 25 da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 4 da SLTI/MPOG, de 12 de novembro de 2010, entrega, por parte da CONTRATADA, a pauta da reunião mencionada acima contemplará a entrega do **Termo de Compromisso** e do **Termo de Ciência**.

### **XIII.8. Da Metodologia de avaliação da qualidade e aceite dos serviços executados**

**XIII.8.1.** Todo o trabalho realizado pela CONTRATADA estará sujeito à avaliação técnica, sendo homologado quando estiver de acordo com o padrão de qualidade exigido pelos Órgãos e de acordo com os prazos definidos.

**XIII.8.2.** A documentação técnica gerada **deverá seguir o padrão definido pelo FNDE ou pelo CONTRATANTE**, sendo devidamente verificada por responsável técnico e atestada pelo Fiscal do Contrato;

### **XIII.9. Da Aplicação da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 10 da SLTI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010**

**XIII.9.1.** Todo o fornecimento deverá levar em consideração os critérios de sustentabilidade ambiental conforme requisitos constantes da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01 da SLTI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010.

### **XIII.10. Da Aplicação da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 4 da SLTI/MPOG, de 12 de novembro de 2010**

**XIII.10.1.** É importante informar que este Termo de Referência é fruto da sequência de trabalhos da etapa de Planejamento da Contratação conforme a INSTRUÇÃO NORMATIVA N° 4 da SLTI/MPOG, de 12 de novembro de 2010, a qual dispõe sobre o processo de contratação de serviços de Tecnologia da Informação pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

**XIII.10.2.** Conforme a instrução normativa acima, os documentos de planejamento (Análise de Viabilidade, Plano de Sustentação, Análise de Riscos e Estratégia de Contratação) foram devidamente elaborados e se encontram aprovados.

**XIII.11. Da Aplicação dos Decretos: 7.174 de 12 de maio de 2010, 8.184 de 17 de janeiro de 2014, 8.186 de 17 de janeiro de 2014 e 8.194 de 12 de fevereiro de 2014**

**XIII.11.1.** Ao presente Termo de Referência foram aplicadas as determinações constantes do Decreto n° 7.174 de 12 de maio de 2010, a citar:

**XIII.11.1.1** De acordo com o artigo 2° do citado Decreto: essa contratação foi precedida de elaboração de planejamento de contratação;

**XIII.11.1.2** De acordo com os artigos 4° e 5° do citado Decreto: entende-se que **é aplicável a preferência na contratação** por Grupo em virtude de que **é de conhecimento** de que os equipamentos especificados nesta contratação possuem Processo Produtivo Básico (PPB) e ou tecnologia desenvolvida no País (TP) e ou produzidos de acordo com o PPB;

**XIII.11.2.** Ao presente Termo de Referência foram aplicadas as determinações constantes do Decreto n° 8.184 de 17 de janeiro de 2014, a citar:

**XIII.11.2.1** De acordo com o artigo 1° do citado Decreto: entende-se que **é aplicável margem de preferência** em virtude desta contratação se tratar de aquisição de equipamentos de tecnologia da informação e comunicação segundo descrições do Anexo I do que trata o caput, conforme:

**XIII.11.2.1.1** Código TIPI 84.71 – todos os códigos (*Máquinas automáticas para processamento de dados e suas unidades, leitores magnéticos ou ópticos, máquinas para registrar dados em suporte sob forma codificada, e máquinas para processamento desses dados, não especificadas nem compreendidas noutras posições*).

**XIII.11.3.** Ao presente Termo de Referência foram aplicadas as determinações constantes do Decreto n° 8.186 de 17 de janeiro de 2014, a citar:

**XIII.11.3.1** De acordo com o artigo 1° do citado Decreto: entende-se que **não é aplicável margem de preferência** em virtude desta contratação não se tratar de aquisição de licenciamento de uso de programas de computador e serviços correlatos;

**XIII.11.4.** Ao presente Termo de Referência foram aplicadas as determinações constantes do Decreto n° 8.194 de 12 de fevereiro de 2014, a citar:

**XIII.11.4.1** De acordo com o artigo 1° do citado Decreto: entende-se que **não é aplicável margem de preferência** em virtude desta contratação não se tratar de aquisição de equipamentos de tecnologia da informação e comunicação segundo descrições do Anexo I do que trata o caput;

## **XIV – JUSTIFICATIVA**

**XIV.1.** O objetivo desta contratação é a substituição de equipamentos servidores de rede legados (ou com garantias encerradas) e ou para a adição de servidores de rede nos respectivos ambientes computacionais por meio da aquisição de novos equipamentos servidores de rede pelos órgãos participantes.

**XIV.2.** Da motivação da contratação:

**XIV.2.1.** A capacidade de controlar os custos de TI e atender aos requisitos e às necessidades de computação necessária para que os serviços permaneçam adequados, é um dos principais desafios que a administração pública enfrenta. O aumento da eficiência, combinado à rápida evolução das arquiteturas para os diversos ambientes (virtual e tradicional) exige que as instituições mudem sua forma de criar e implantar a tecnologia de TI, e os equipamentos de infraestrutura - Servidores de Rede são essenciais nessa estratégia.

**XIV.2.2.** Com o crescente desenvolvimento e execução de serviços pelo FNDE decorrente das ações e programas governamentais, torna-se necessário manter uma infraestrutura de TI com processamento de dados capaz de atender as demandas institucionais, com níveis maiores de capacidade e desempenho, como meio de garantir a eficiência, eficácia e agilidade tecnológica na execução dos processos de utilização de informações.

**XIV.2.3.** O FNDE é detentor de um grande volume de informações extremamente sensíveis pela natureza do seu negócio e complexidade, devendo se beneficiar de um ambiente que de suporte a essas necessidades, propiciando acesso ininterrupto as informações com capacidades dimensionadas para a correta execução de seu trabalho.

**XIV.2.4.** Os equipamentos de infraestrutura - Servidores de Rede atuais do órgão que terão serão descontinuados em virtude de encerramentos de contratos de manutenção ou de descontinuidade dos equipamentos (End of Life - EOL e ou End of Service Life - EOSL) e trará mais benefícios substituí-los por outros equipamentos, em particular os servidores Blade. O PDTI colocou que, entre os principais benefícios, destacam-se a inexistência de custo de manutenção durante o período de garantia, possibilidade de negociar os futuros contratos de manutenção de forma vantajosa para o FNDE, utilização de equipamentos mais modernos, com menor depreciação e menor “downtime”.

**XIV.2.5.** Os servidores blade funcionam dentro de um ambiente (enclosure) compartilhado que lhes fornece energia, resfriamento, conexões de rede e gerenciamento, através do qual utilizam menos eletricidade que um número equivalente de outros equipamentos, eliminando equipamentos redundantes, proporcionando uma acomodação maior de servidores por metro quadrado do que os servidores tradicionais.

**XIV.2.6.** A utilização da solução de servidor blade propiciará uma menor área de ocupação em função de sua capacidade de computação ser mais densa por metro quadrado de espaço, menor consumo de energia, redução do cabeamento e das instalações redundantes, oferecendo a possibilidade de maximização do investimento do setor de TI, implementando novas capacidade e facilidades de gerenciamento com a otimização da infraestrutura atual, capacitando a Sala Cofre (data center) de melhor eficiência.

**XIV.2.7.** Com esse pedido se espera atender à complementação de recursos de processamento de dados, assim como também viabilizar a substituição de equipamentos adquiridos, os quais estão com previsão de desativação fruto de encerramento de garantia, além de possibilitar ao órgão a utilização de uma infraestrutura de equipamentos Servidores de Rede com maior otimização de energia e resfriamento, redução de espaço físico, controle de subutilização, simplificação da capacidade de gerenciamento e redução da complexidade da rede na Sala Cofre (data center).

**XIV.2.8.** Torna-se essencial a aquisição de equipamentos servidores de rede de maior capacidade e escalabilidade a fim de evitarmos paralizações dos sistemas administrativos e institucionais de missão crítica. Além da substituição e aquisição indicada, pretende-se fomentar a construção de uma arquitetura de infraestrutura de servidores simplificada, consolidando o gerenciamento físico de espaço para os diversos ambientes (virtual e tradicional) - *a quantidade dos itens em participação do FNDE foi ajustada para garantir o atendimento de demandas que surgiram do final do ano de 2013, como novas máquinas para o PowerCenter, nova instalação do Citrix XenApp / XenDesktop (projeto VDI), novas máquinas do BD DW (com todos os ambientes necessários), máquinas para o projeto do EPM e Portal da Estratégia, atendimento ao projeto do SkyDrive, atendimento ao contrato do CFTV.*

**XIV.2.9.** Desta forma, considerando a análise das necessidades técnicas, com vistas a garantir a fidedignidade e a alta disponibilidade dos serviços públicos prestados à sociedade, fica claro a urgência e a importância do FNDE ampliar a sua capacidade de processamento de informações, com uma solução adequada ao modelo de topologia de infraestrutura mais otimizado, capaz de atender com eficiência, eficácia e integralidade ao atual e crescente volume de dados utilizados pelos sistemas, a saber:

**XIV.2.9.1** Servidor de Rede para Rack com 02 CPU's e interfaces HBA FC – Tipo 3;

**XIV.2.9.2** Servidor de Rede para Rack com 04 CPU's e interfaces HBA FC - Tipo 5;

**XIV.2.9.3** Servidor de Rede para Rack com 08 CPU's e interfaces HBA FC – Tipo 2;

**XIV.2.9.4** Chassi para Servidores Blades, Servidor de Rede para Chassi - Blade Tipo 1 e Servidor de Rede para Chassi - Blade Tipo 2;

**XIV.2.10.** Portanto, a contratação proposta reflete uma necessidade evidente por recursos tecnológicos essenciais aos objetivos do FNDE, como medida eficaz, integrada, de ampliação e manutenção capaz de absorver as demandas sempre crescentes de capacidades, desempenho e disponibilidade, internas e externas, sem comprometer o resultado da prestação de serviços públicos de forma eficiente e com total transparência.

**XIV.3.** Dos benefícios diretos e indiretos que resultarão da contratação:

**XIV.3.1.** Garantia das capacidades de processamento necessária aos sistemas administrativos e institucionais alocados no ambiente, através de hardware atualizado;

**XIV.3.2.** Manutenção da eficiência e proteção do hardware, simplificando tarefas complexas e permitindo uma fácil adaptação do ambiente as alterações de emergência ou imprevistas dos sistemas.

**XIV.3.3.** Maior desempenho dos sistemas administrativos e institucionais com a diminuição do tempo de resposta as falhas, paralizações e desastres em virtude de alterações, exclusões e atividades não autorizadas;

**XIV.3.4.** Simplificação do gerenciamento da Sala Cofre (data center), melhorando a capacidade de resposta da TI para as necessidades do negócio.

**XIV.3.5.** Diminuição do provisionamentos de área para ocupação de servidores de rede na Sala Cofre (data center) em virtude do aumento da densidade computacional por metro quadrado.

**XIV.3.6.** Otimização da utilização dos recursos de energia e resfriamento, reduzindo os custos de manutenção, possibilitando redirecionamento de recursos (humanos, financeiros e tempo) aumentando a flexibilidade de decisão de como e quando expandir a Sala Cofre (data center).

**XIV.3.7.** Integração e compartilhamento de recursos dos servidores de rede com os equipamentos existentes, aumentando a proteção e flexibilidade do ambiente;

**XIV.3.8.** Redução de instalações redundantes e da complexidade da rede (LAN e SAN) na Sala Cofre (data center);

**XIV.3.9.** Aumento do controle de subutilização dos servidores de rede melhorando a eficiência da Sala Cofre (data center);

**XIV.3.10.** Melhora da consolidação de servidores através da simplificação do gerenciamento dos ambientes virtuais e tradicionais;

**XIV.3.11.** Contratos de manutenção e suporte técnico continuado e vigente;

**XIV.4.** Da conexão entre a contratação e o planejamento existente:

**XIV.4.1.** O planejamento é um dever do administrador público concedendo a ele o dever de administrar os recursos públicos da forma mais eficaz e eficiente possível, de modo a gerar o maior benefício à sociedade. Esse dever só pode ser cumprido com o planejamento efetivo de qual a melhor finalidade para os recursos públicos disponíveis.

**XIV.4.2.** O FNDE vem ao longo dos anos adotando processos de planejamento da TI, primando sempre:

**XIV.4.2.1** Complementar ou estimular o planejamento estratégico da organização;

**XIV.4.2.2** Declarar objetivos e iniciativas estratégicas da área de TI;

**XIV.4.2.3** Alinhar as soluções de TI com as metas de negócio da organização;

**XIV.4.2.4** Identificar oportunidades de solução de tecnologia da informação para aprimorar os negócios da organização;

**XIV.4.3.** É importante ressaltar que tal contratação disponibilizará as aplicações dos órgãos um nível de segurança e agilidade muito maior do que o existente hoje.

**XIV.4.4.** Por importante, tendo o FNDE sido escolhido como Unidade Gestora desse processo de contratação, faz-se menção ao **OFÍCIO No 507/2012/SE-GAB**, expedido pela Secretaria Executiva do Ministério da Educação em atenção ao Sr. Presidente do FNDE, tratando do Planejamento de Compras no âmbito do MEC e demais Órgãos Vinculados, visando:

**XIV.4.4.1** Racionalizar o processo de aquisição de bens e serviços e ficando decidido que, sempre que possível, haverá o compartilhamento dos processos, de forma que determinadas demandas sejam unificadas.

**XIV.4.4.2** No que diz respeito às aquisições de grande vulto e/ou vinculadas a ações estratégicas, ficou decidido que a unidade gestora do processo seria o Órgão que detivesse o maior *know-how e/ou estrutura* capaz de comportar a demanda.

**XIV.4.5.** Não obstante às colocações do OFÍCIO No 507/2012/SE-GAB, expedido pela Secretaria Executiva do Ministério da Educação em atenção ao Sr. Presidente do FNDE, acima citado, **a criação de Ata de Registro de Preços** para a presente contratação se fundamenta pelo inciso III do artigo 2º do Decreto 3.931/2001, citando “quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo;” neste caso para os Órgãos e Entidades vinculadas ao Ministério da Educação.

**XIV.5.** Em decorrência de análises da Procuradoria Federal no FNDE e da CGU nos processos compras compartilhadas, cumpre registrar na composição dessa Justificativa de forma destacada as seguintes informações:

**XIV.5.1.** O levantamento prévio de necessidades se encontra no documento de ANALISE DE VIABILIDADE que instrui o processo, lembrando que nos autos já constarão os documentos do FNDE. Os demais órgãos são competentes para elaborar os respectivos documentos de análise.

**XIV.5.2.** As razões da escolha dos produtos se encontra no documento de ANALISE DE VIABILIDADE que instrui o processo.

**XIV.5.3.** A delimitação do público-alvo encontra-se no **subitem II.2**;

**XIV.5.4.** A determinação dos quantitativos se encontra nos documentos de ANALISE DE VIABILIDADE e ESTRATÉGIA DE CONTRATAÇÃO que instruem o processo.

**XIV.5.5.** Os demais dados que contribuem com a transparência das compras compartilhadas realizadas pelo FNDE/MEC devem constar todos da instrução dos autos onde se encontram, por exemplo, os documentos da IN04/2010, Ofício da Secretaria-Executiva MEC e demais artefatos de suportam a presente contratação.

**Encarte A – Atestado de Vistoria**

No caso de execução de vistoria, este Atestado deverá ser apresentado juntamente com a Proposta de Preço com as devidas comprovações conforme o disposto no **subitem XIII.1**.

**ATESTADO DE VISTORIA  
(MODELO)**

Atestamos, para fins de comprovação junto ao processo licitatório relativo ao **Edital N°**  
**xxxx/2014**, que o Sr. (a)  
\_\_\_\_\_  
RG \_\_\_\_\_, representante da empresa  
\_\_\_\_\_ CNPJ: \_\_\_\_\_, esteve visitando, nesta data, as  
instalações físicas do órgão \_\_\_\_\_, situado no endereço  
\_\_\_\_\_, visando obter subsídios para  
elaboração de sua Proposta de Preço para a licitação em questão.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**1. Responsável Órgão pelo Atestado de Vistoria**

Nome: \_\_\_\_\_

Matrícula / registro: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**2. Representante da Licitante na Vistoria**

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

## **Encarte B – Condições de Garantia**

1. Todos os equipamentos deverão possuir garantia a contar da data de emissão do TERMO DE ACEITE DEFINITIVO - TAD.
2. Durante o prazo de garantia a CONTRATADA prestará serviços de suporte técnico e ou de assistência técnica aos equipamentos, na forma on-site e no regime **24x7** (24 horas por dia, 07 dias na semana) por meio de manutenção corretiva, troca e reposição de componentes, às suas expensas.
  - 2.1. Constitui manutenção corretiva uma série de procedimentos destinados a recolocar equipamentos com defeito em seu pleno estado de funcionamento e de uso, dentre os quais se inclui a substituição de peças de hardware, ajustes e reparos técnicos, em conformidade com manuais e normas técnicas especificadas pelo fabricante.
3. A CONTRATADA deverá disponibilizar uma central de atendimento, via telefone ou web, para realização dos chamados técnicos, operacional e disponível para acionamento conforme regime estipulado pelo item **Erro! Fonte de referência não encontrada.** deste Encarte.
  - 3.1. Se os serviços de suporte técnico e ou de assistência técnica aos equipamentos não forem realizados diretamente pela CONTRATADA, mas, sim por empresa(s) representante(s) ou credenciada(s) ou pelo próprio fabricante, a CONTRATADA deverá comunicar tal fato à CONTRATANTE e assegurar que todos os padrões de atendimento e demais requisitos deste Encarte serão cumpridos.
  - 3.2. Todo o atendimento deverá ser executado por profissional técnico devidamente identificado e habilitado/qualificado para resolução do problema.
4. Os procedimentos para atendimento dos serviços de suporte técnico e ou de assistência técnica aos equipamentos deverão atentar para o seguinte:
  - 4.1. O prazo de início de atendimento ao chamado técnico será de **até 02 (duas) horas corridas** contadas a partir do horário da abertura do chamado.
  - 4.2. Após o início do atendimento, o tempo de solução do problema deverá ser de acordo com a **Tabela de Solução do Chamado** (ver tabela abaixo para qualquer tipo de produto), não devendo ultrapassar os prazos estabelecidos para as respectivas severidades, contados a partir da abertura do chamado técnico:

<b>TABELA DE SOLUÇÃO DO CHAMADO</b>		
<i>Severidade</i>	<i>Descrição</i>	<i>Tempo de solução</i>
1 – Urgente	Servidor parado no ambiente de produção, incluindo reposição de peça defeituosa	Em até 04 (quatro) horas
2 – Muito Importante	Erros ou problemas recorrentes que impactam o ambiente de produção	Em até 08 (oito) horas
3 – Importante	Problemas contornáveis	Em até 12 (doze) horas

5. Não sendo solucionado o problema no prazo exposto na **Tabela de Solução do Chamado** ou após a manutenção corretiva persistirem os mesmos defeitos no equipamento, a CONTRATADA deverá substituí-lo, as suas expensas, por outro equipamento novo e com as mesmas características técnicas, ou superiores, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, sob pena de incorrer em sanções legais cabíveis, garantida a ampla defesa.

- 5.1.** Na ocasião a CONTRATANTE emitirá uma notificação formal à CONTRATADA com a ocorrência apresentada, destacando o prazo de substituição a contar do seu recebimento.
- 6.** Um chamado somente poderá ser fechado após confirmação de responsável do CONTRATANTE e o término de atendimento se dará com a disponibilidade do recurso para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde o mesmo está instalado.
- 7.** A substituição de equipamento, peça ou componente defeituoso, em qualquer caso, deverá ser feita por item equivalente, ou que possua características superiores a estas, desde que homologadas pelo fabricante como parte compatível do equipamento.
  - 7.1.** As peças de substituição devem ser novas, não sendo aceitas peças recondicionadas.
- 8.** Durante o período de vigência da garantia, quando for o caso, todos os firmwares e softwares deverão ser atualizados a cada nova versão ou correção, sem nenhum custo adicional para o Órgão.
  - 8.1.** Fornecer atualizações de software recomendadas para manter o bom funcionamento das aplicações, sem ônus adicionais;
- 9.** Deverá a CONTRATADA apresentar Relatório de Atendimento para cada visita e ou atendimento de suporte técnico e ou de assistência técnica executado.
- 10.** Deverá a CONTRATADA possuir profissionais devidamente habilitado/qualificados a prestação de assistência técnica, durante todo o período de garantia dos equipamentos.
- 11.** O não cumprimento do termo de Garantia ensejará na aplicação das disposições contidas na Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990, ficando a contratada no cometimento de infrações, sujeita conforme o caso, as sanções administrativas, sem prejuízo das de natureza civil, penal e das definidas em normas específicas, podendo inclusive ser aplicadas cumulativamente, garantida a ampla defesa.

**Anexo II - Modelo de Apresentação da Proposta de Preço****Modelos do Demonstrativo do Preço Global por Grupo e da Planilha de Preços Unitários por Item:****Nº Processo 23034.016057/2013-61****Licitação Nº 15/2014****Dia \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ às \_\_\_:\_\_\_ horas****DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS  
(dados referentes à contratação)**

- Data de apresentação da proposta (dia/mês/ano);
- Município/UF;
- Ano Acordo, Convenção ou Sentença Normativa em Dissídio Coletivo, se for o caso;
- Tipo de serviço;
- Unidade de medida;
- Quantidade (total) a contratar (em função da unidade de medida);
- Nº de meses de execução contratual;
- Prazo de validade mínima de proposta de preços de 60 (sessenta) dias

**QUADRO DEMONSTRATIVO DO PREÇO GLOBAL POR GRUPO**

Descrição	Valor (em R\$) PREÇO GLOBAL POR GRUPO
Registro de Preços para eventual fornecimento de equipamentos Servidores de Rede para o [ GRUPO xx ], de acordo com as condições e especificações constantes neste Termo de Referência e em seus respectivos Encartes.	

### Planilha Demonstrativa dos Preços e Custos Unitários por Grupo

#### Grupo 1

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	Medida	Qtd Estimada	Preço Unitário	Preço Total
1	1	Servidor de Rede para Rack com 02 CPU's - Tipo 1	Und	2		
	2	Servidor de Rede para Rack com 02 CPU's - Tipo 2	Und	32		
	3	Servidor de Rede para Rack com 02 CPU's e interfaces HBA FC – Tipo 3	Und	10		
	4	Servidor de Rede para Rack com 04 CPU's - Tipo 4	Und	10		
	5	Servidor de Rede para Rack com 04 CPU's e interfaces HBA FC - Tipo 5	Und	12		
<b>TOTAL GRUPO 1</b>						

#### Grupo 2

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	Medida	Qtd Estimada	Preço Unitário	Preço Total
2	6	Servidor de Rede para Rack com 08 CPU's - Tipo 1	Und	18		
	7	Servidor de Rede para Rack com 08 CPU's e interfaces HBA FC – Tipo 2	Und	4		
<b>TOTAL GRUPO 2</b>						

#### Grupo 3

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	Medida	Qtd Estimada	Preço Unitário	Preço Total
3	8	Chassi para Servidores Blades	Und	4		
	9	Servidor de Rede para Chassi - Blade Tipo 1	Und	32		

	<b>10</b>	Servidor de Rede para Chassi - Blade Tipo 2	Und	16		
<b>TOTAL GRUPO 3</b>						

**Anexo III****Ata de Registro de Preços Nº XX/20XX****(Modelo)**

O **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE**, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação - MEC, criada pela Lei nº 5.537/68 de 21 de novembro de 1968, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 872/69, com sede e foro na Capital da República, com sede no Setor Bancário Sul - Quadra 02 - Bloco "F", na cidade de Brasília/DF, inscrita no C.N.P.J./MF sob o nº 00.378.257/0001-81, neste ato representado pelo **Presidente, o Sr. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, brasileiro, portador da Carteira de Identidade nº **XXXXXXX, XXX**, CPF nº **XXXXXXXXXXXX**, nomeado por meio da Portaria nº **XXXXXX**, de **XXX** de **XXXXXXXXXX** de **XXX** da Casa Civil da Presidência da República, publicada no D.O.U de **xx/xx/xx**, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 15, do Anexo I, do Decreto nº 7.691, de 02 de março de 2012, publicado no D.O.U de 02/03/2012, que aprova a estrutura regimental do FNDE, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para **REGISTRO DE PREÇOS** nº **...../20...**, publicada no **.....** de **...../...../20.....**, processo administrativo nº **.....**, **RESOLVE** registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações e no Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

**1. DO OBJETO**

**1.1.** A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de fornecimento de equipamentos Servidores de Rede, contemplando os procedimentos necessários para entrega, instalação, configuração, homologação, testes e transferência de conhecimentos, bem como garantia, especificado(s) no(s) item(ns)..... do Termo de Referência, anexo I do edital de *Pregão Eletrônico* nº **...../20...**, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

**2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**

**2.1.** O preço registrado, as especificações do objeto, a quantidade e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Marca / Fabricante	Prazo de Garantia

**2.2.** Os fornecedor(es) classificados são os que seguem:

<b>1ª Classificada – Empresa fornecedora</b>	
CNPJ nº:	Razão Social:

Cidade:	UF:	CEP:
Telefone: (XX)XXXX-XXXX	Fax: ((XX)XXXX-XXXX	
Endereço Eletrônico:		
Representante:		
RG nº/Órgão Expedidor/UF:	CPF nº:	
Telefone: (XX)XXXX-XXXX	Celular: ((XX)XXXX-XXXX	
Endereço Eletrônico:		

**2.3.** Se houver empresa participante do certame licitatório que aceite fornecer o item registrado nesta ata pelo mesmo preço do 1º classificado na licitação, esta integrará o cadastro de reserva, anexo, podendo fornecer o referido item apenas nas hipóteses de exclusão do fornecedor classificado em primeiro lugar, de acordo com previsão constante da legislação pertinente.

<b>2ª Classificada – Empresa fornecedora</b>		
CNPJ nº:	Razão Social:	
Cidade:	UF:	CEP:
Telefone: (XX)XXXX-XXXX	Fax: ((XX)XXXX-XXXX	
Endereço Eletrônico:		
Representante:		
RG nº/Órgão Expedidor/UF:	CPF nº:	
Telefone: (XX)XXXX-XXXX	Celular: ((XX)XXXX-XXXX	
Endereço Eletrônico:		

## 2.4. ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S)

2.4.1. São órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade

## 3. DA VALIDADE DA ATA

**3.1.** A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses, a partir de DIA/MÊS/ANO, tendo validade até DIA/MÊS/ANO, não podendo ser prorrogada.

#### 4. DA EXPECTATIVA DO FORNECIMENTO

4.1. O ajuste com o fornecedor registrado será formalizado pela Contratante mediante assinatura de Contrato, observadas as disposições contidas no Edital do Pregão Eletrônico nº. xx/20xx.

4.2. O compromisso de entrega e execução só estará caracterizado mediante **Contrato**, decorrente desta Ata de Registro de Preços e Edital de **Pregão Eletrônico nº. xx/20xx**.

4.3. A presente ata implica em compromisso de fornecimento, após cumprir os requisitos de publicidade, ficando o fornecedor obrigado a atender todos os pedidos efetuados durante sua validade, dentro dos quantitativos estimados.

4.4. A entrega do(s) item(ns) deverá ser efetuada após a respectiva publicação do Contrato, e em até **xx (xxxxxx)** dias, contados a partir do recebimento do Contrato e o recebimento do endereço de entrega pela CONTRATADA.

#### 5. DAS CONDIÇÕES GERAIS

5.1. As condições gerais do fornecimento do produto, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, sanções e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência - Anexo I do Edital.

#### 6. DA DIVULGAÇÃO

6.1. A publicação resumida desta Ata de Registro de Preços na imprensa oficial, que é condição indispensável para sua eficácia, será providenciada pelo Órgão Gerenciador até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data.

6.2. Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e *encaminhada cópia aos demais órgãos participantes (se houver)*.

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATADA

#### TESTEMUNHAS

1. \_\_\_\_\_

Nome:

CPF:

RG:

2. \_\_\_\_\_

Nome:

CPF:

RG:

**Anexo IV****Minuta De Contrato**  
**(Modelo)**

**CONTRATO N.º \_\_\_\_/2014, QUE ENTRE SI CELEBRAM O FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE E A (O) \_\_\_\_\_, PARA OS FINS QUE SE ESPECIFICA.**

Aos dias do mês de 20XX, de um lado o **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE**, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação - MEC, criada pela Lei nº 5.537/68 de 21 de novembro de 1968, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 872/69, com sede e foro na Capital da República, localizada à S.B.S. - Quadra 02 - Bloco "F" em Brasília/DF, inscrita no C.N.P.J./MF sob o nº 00.378.257/0001-81, neste ato representado pelo **PRESIDENTE**, o **Sr. ROMEU WELITON CAPUTO**, brasileiro, portador da Carteira de Identidade nº M7507306, SSP/MG, CPF 030.868.756-66, nomeado por meio da Portaria n.º 99, de 14 de fevereiro de 2014 da Casa Civil da Presidência da República, publicada no D.O.U de 14/02/2014, no uso da atribuição que lhe confere artigo 15, do Anexo I, do Decreto nº 7.691, de 02 de março de 2012, publicado no D.O.U de 06/03/2012, que aprova a estrutura regimental do FNDE, neste ato denominado simplesmente **CONTRATANTE**, e a empresa \_\_\_\_\*\*nome da empresa em todo em letra maiúscula e negrito\*\*\_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\*\*colocar o CNPJ da empresa\*\*\_\_\_\_\_, estabelecida à \_\_\_\_\*\*endereço da empresa (quadra/conjunto/bloco, nº, cidade/UF)\*\*\_\_\_\_\_, neste ato representada(o) por seu/sua \_\_\_\_\*\*cargo na empresa (colocar com letra versalete e negrito)\*\*\_\_\_\_\_, Sr<sup>a</sup>/S<sup>o</sup>. \_\_\_\_\*\*nome do representante da empresa (letra maiúscula e negrito)\*\*\_\_\_\_\_, portador(a) da carteira de identidade nº \_\_\_\_\_, expedida pela SSP/\_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, doravante denominada Contratada em vista o constante e decidido no processo administrativo nº **23034.016057/2013-61**, resolvem celebrar o presente contrato, decorrente de licitação na modalidade de **Pregão Eletrônico nº 15/2014**, para **Registro de Preços**, conforme descrito no Edital e seus Anexos, que se regerá pela Lei n.º 8.666/93, de 21 de junho de 1993, pela Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 e pelo Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, mediante as condições expressas nas cláusulas seguintes.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

**1.1.** O contrato tem como objeto a contratação de serviços de fornecimento de equipamentos Servidores de Rede, contemplando os procedimentos necessários para entrega, instalação, configuração, homologação, testes e transferência de conhecimentos, bem como garantia, de acordo com as condições e especificações constantes no Termo de Referência e em seus respectivos Encartes, visando atender às necessidades do FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE.

**1.1.1.** Integram o presente contrato, independentemente de transcrição, o Edital do **Pregão Eletrônico nº 15/2014**, com seus Anexos, e a Proposta da **CONTRATADA**.

**1.1.2.**

**1.2.** Discriminação do objeto:

**Grupo 1**

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	Medida	Qtd.	Preço Unitário	Preço Total
1	1	Servidor de Rede para Rack com 02 CPU's - Tipo 1	Und			
	2	Servidor de Rede para Rack com 02 CPU's - Tipo 2	Und			
	3	Servidor de Rede para Rack com 02 CPU's e interfaces HBA FC – Tipo 3	Und			
	4	Servidor de Rede para Rack com 04 CPU's - Tipo 4	Und			
	5	Servidor de Rede para Rack com 04 CPU's e interfaces HBA FC - Tipo 5	Und			
<b>TOTAL GRUPO 1</b>						

**Grupo 2**

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	Medida	Qtd	Preço Unitário	Preço Total
2	6	Servidor de Rede para Rack com 08 CPU's - Tipo 1	Und			
	7	Servidor de Rede para Rack com 08 CPU's e interfaces HBA FC – Tipo 2	Und			
<b>TOTAL GRUPO 2</b>						

**Grupo 3**

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	Medida	Qtd	Preço Unitário	Preço Total
3	8	Chassi para Servidores Blades	Und			
	9	Servidor de Rede para Chassi - Blade Tipo 1	Und			

	10	Servidor de Rede para Chassi - Blade Tipo 2	Und			
<b>TOTAL GRUPO 3</b>						
<b>TOTAL Geral de todos os GRUPOS</b>						

## 2. CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Contrato é de 12 (doze) meses.

## 3. CLÁUSULA TERCEIRA – DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO

3.1. O objeto deste contrato deverá ser entregue e instalado conforme item VII.1.1 do Termo de Referência:

- FNDE: no SBS, Quadra 2, Bloco F, Edifício FNDE, Segundo Subsolo, CEP 70.070-929, Brasília-DF, na Coordenação-Geral de Infraestrutura Tecnológica.

3.1.1. A CONTRATANTE rejeitará, no todo ou em parte, o objeto executado em desacordo com as condições do Termo de Referência e do presente Contrato.

3.1.2. O fornecimento do objeto deverá ser executado **em até 90 (noventa) dias consecutivos a partir da data da notificação para fornecimento a ser emitida** pela CONTRATANTE posterior à data de assinatura do contrato e demais condições dos itens VII.2, VII.3 e VIII.1.1 do Termo de Referência.

## 4. CLAÚSULA QUARTA – DA FISCALIZAÇÃO

4.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução desse Contrato ficarão a cargo do FNDE, mediante nomeação de servidor especialmente designado para este fim, nos termos do art. 67 e 73 da Lei nº 8.666/93, e do art. 6º do Decreto nº 2.271, de 1997.

4.2. Os servidores designados anotarão em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução deste Contrato, sendo-lhe assegurada a prerrogativa de:

I. fiscalizar e atestar a prestação de serviços, de modo que sejam cumpridas integralmente as condições estabelecidas neste Contrato;

II. comunicar eventuais falhas, cabendo à CONTRATADA adotar as providências necessárias;

III. garantir à CONTRATADA toda e qualquer informação sobre ocorrências ou fatos relevantes relacionados aos serviços prestados;

IV. emitir pareceres em todos os atos da Administração relativos à execução do contrato, em especial aplicações de sanções, alterações e repactuações do mesmo.

4.3. A verificação da adequação do fornecimento do produto deverá ser realizada com base nos critérios previstos no Termo de Referência.

4.4. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em co-responsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

## 5. CLÁUSULA QUINTA – DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. O valor total para 12 (doze) meses de **R\$ XXXX (XXXX)**.

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, 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.

5.3. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento, na classificação abaixo:

PROGRAMA DE TRABALHO	FONTE DE RECURSOS	ELEMENTO DE DESPESA	NÚMERO DE EMPENHO	DATA DE EMPENHO	VALOR (R\$)

5.4. As despesas dos exercícios subsequentes correrão à conta de recursos alocados no Orçamento Geral da União nos respectivos exercícios, quando serão emitidas as pertinentes Notas de Empenho.

## 6. CLÁUSULA SEXTA – DO PAGAMENTO

6.1. O pagamento será efetuado no prazo de até **14 (quatorze)** dias corridos contados a partir da certificação do gestor do contrato, posterior ao atesto do servidor do FNDE especialmente designado para acompanhar e fiscalizar o contrato, aposto nos documentos de cobrança, e será realizado por meio de Ordem Bancária e mediante crédito em conta-corrente no domicílio bancário informado na proposta de preços.

6.1.1. O **pagamento** será efetuado com apresentação da(s) respectiva(s) Nota(s) Fiscal(is) / Fatura(s), uma vez que tenham sido cumpridos, no que couber, todos os critérios estabelecidos neste Contrato, no Termo de Referência e nos seus respectivos Encartes, juntamente com a emissão do **TERMO DE ACEITE DEFINITIVO – TAD e CARTA DE GARANTIA**.

6.1.2. O Fiscal do Contrato verificará a conformidade do fornecimento de acordo com o objeto e da documentação requerida e, no caso de **estarem conformes**, atestará a Nota Fiscal e encaminhará para pagamento. No caso de **não estarem conformes**, as devolverá, com as ressalvas devidas, no prazo de **até 07 (sete) dias da apresentação**, para a CONTRATADA providenciar a sua conformidade e novo encaminhamento para a CONTRATANTE.

6.1.3. No caso dos serviços e/ou entregas em não conformidade, a **contagem dos prazos** aqui estabelecidos **será reiniciada** a contar da data do saneamento das ressalvas pela CONTRATADA, devidamente certificadas pelo Fiscal do Contrato.

6.2. Para fins de habilitação ao pagamento será procedido anteriormente a cada pagamento consulta “ON-LINE”, a fim de verificar a situação cadastral da **CONTRATADA** no **SICAF – Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores** e, se necessário, aos sítios oficiais, devendo o resultado dessa consulta ser impresso, sob a forma de extrato, e juntado aos autos do processo próprio;

6.3. A **CONTRATANTE** pagará as faturas somente à **CONTRATADA**, vedada sua negociação com terceiros ou sua colocação em cobrança bancária.

6.4. O não pagamento nos prazos previstos nesta Cláusula acarretará multa à **CONTRATANTE**, mediante a aplicação da fórmula a seguir:

$$EM = I \times N \times VP, \text{ onde:}$$

$$EM = \text{Encargos Moratórios}$$

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

**I** = índice de atualização financeira

**VP** = Valor da parcela em atraso

**I** =  $(TX/100)/365$

**TX** = Percentual da taxa anual do IPCA – índice de Preços ao Consumidor Ampliado, do IBGE.

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

**6.6.** A **CONTRATANTE** não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela **CONTRATADA**, que porventura não tenha sido acordada no contrato.

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA**

**7.1.** Como garantia do cumprimento integral de todas as obrigações contratuais ora assumidas, inclusive indenizações a terceiros e multas que venham a ser aplicadas, a **CONTRATADA** se obriga a prestar garantia, no prazo máximo de 10 dias a contar da assinatura do contrato, no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor do Contrato, na modalidade de caução em dinheiro / seguro garantia / fiança bancária.

**7.2.** O valor da garantia será atualizado nas mesmas condições do valor contratual.

**7.3.** A garantia original ficará à responsabilidade e à ordem da **CONTRATANTE** e somente será restituída após o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais.

**7.4.** Se a garantia prestada pela **CONTRATADA** for na modalidade de caução em dinheiro, esta será atualizada monetariamente e poderá ser retirada/levantada pela **CONTRATANTE**, total ou parcialmente, para fins de cobertura de pagamento das multas previstas na Cláusula Décima deste contrato.

**7.5.** Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente, em pagamento de qualquer obrigação, inclusive indenização a terceiros ou pagamento de multas contratuais, a **CONTRATADA** se compromete a fazer a respectiva reposição no prazo de 03 (três) dias úteis contados da data em que for notificada pela **CONTRATANTE**, mediante ofício entregue contra recibo.

**7.6.** A garantia prestada pela Contratada poderá ser retirada/levantada pela Contratante, total ou parcialmente, para fins de cobertura de pagamento das multas previstas na Cláusula Décima deste contrato.

**7.7.** No caso de caução em dinheiro, o depósito deverá ser efetuado na Caixa Econômica Federal, mediante depósito identificado a crédito da Contratante e atualizado monetariamente do caução em dinheiro.

## **8. CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**8.1** Compete à **CONTRATANTE**:

**8.1.1** Promover o acompanhamento e a fiscalização do fornecimento do objeto contratado, bem como atestar nas notas fiscais/fatura a efetiva entrega do objeto contratado e o seu aceite;

**8.1.2** Efetuar o pagamento à contratada, no prazo de 14 (quatorze) dias corridos, contados a partir da certificação do gestor do contrato do FNDE.

**8.1.3** Aplicar as sanções regulamentares e contratuais, se necessário;

**8.1.4** Fornecer, à Contratada, todo tipo de informação interna essencial à realização dos serviços, desde que legalmente permitido e não possibilitar prejuízos à Administração;

**8.1.5** Comunicar à Contratada as eventuais irregularidades observadas na entrega dos produtos para adoção das providências saneadoras;

**8.1.6** Recusar qualquer material fora das especificações estabelecidas neste Termo;

**8.1.7** Homologar os serviços prestados, quando os mesmos estiverem de acordo com o especificado neste Termo de Referência.

**8.1.8** Proporcionar todas as facilidades para a CONTRATADA executar o fornecimento do objeto do presente Termo de Referência, permitindo o acesso dos profissionais da CONTRATADA às suas dependências. Esses profissionais ficarão sujeitos a todas as normas internas da CONTRATANTE, principalmente as de segurança, inclusive àquelas referentes à identificação, trajas, trânsito e permanência em suas dependências;

## **9. CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**9.1. Compete à CONTRATADA:**

**9.1.2.** Realizar o objeto que lhe foi adjudicado, de acordo com a proposta apresentada e normas legais, ficando a seu cargo todas as despesas, diretas e indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus ao Contratante, observando sempre os critérios dos serviços a serem prestados;

**9.1.3** Entregar de acordo com o local indicado no Termo de Referência, nas quantidades e especificações solicitadas, obedecendo aos critérios previstos no Termo de Referência;

**9.1.4** Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus ao Contratante;

**9.1.5** Responder pelos danos causados diretamente ao FNDE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pela Administração do FNDE;

**9.1.6** Reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;

**9.1.7** Comunicar imediatamente, por intermédio do fiscal, toda e qualquer irregularidade ou dificuldade que impossibilite a execução dos serviços;

**9.1.8** Em nenhuma hipótese veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da prestação dos serviços objeto deste Contrato, sem prévia autorização do FNDE

**9.1.9** Manter as condições de habilitação e qualificação exigidas durante toda a vigência do Contrato;

**9.1.10** Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, seguro de acidentes, contribuições previdenciárias, impostos e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que estes não têm nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE;

**9.1.11** Responsabilizar-se pelo fornecimento do objeto deste Contrato, respondendo civil e criminalmente por todos os danos, perdas e prejuízos que, por dolo ou culpa sua, de seus empregados, prepostos, ou terceiros no exercício de suas atividades, vier a, direta ou indiretamente, causar ou provocar à CONTRATANTE;

**9.1.12** Obter todas as autorizações, aprovações e franquias necessárias à execução dos fornecimentos e dos serviços, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas aplicáveis. É obrigatório o cumprimento de quaisquer formalidades e o pagamento, a sua custa, das multas

porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força dos dispositivos legais, sejam atribuídas à Administração Pública;

**9.1.13** Não ceder ou transferir, total ou parcialmente, parte alguma do contrato. A fusão, cisão ou incorporação só será admitida com o consentimento prévio e por escrito da CONTRATANTE;

**9.1.14** Não deixar de executar qualquer atividade necessária ao perfeito fornecimento do objeto, sob qualquer alegação, mesmo sob pretexto de não ter sido executada anteriormente qualquer tipo de procedimento;

**9.1.15** Somente desativar hardware, software e qualquer outro recurso computacional relacionado à execução do objeto mediante prévia autorização da CONTRATANTE;

**9.1.16** Elaborar e apresentar documentação técnica dos fornecimentos e serviços executados nas datas aprazadas, visando sua homologação pela CONTRATANTE;

**9.1.17** Alocar profissionais devidamente capacitados e habilitados para os serviços contratados;

**9.1.18** Providenciar a substituição imediata dos profissionais alocados ao serviço que, eventualmente, não atendam aos requisitos do Termo de Referência ou por solicitação da CONTRATANTE devidamente justificada;

**9.1.19** Implementar rigorosa gestão de contrato com observância a todas as disposições constantes do Termo de Referência;

**9.1.20** Tomar todas as providências necessárias para o fiel cumprimento das disposições contidas no Termo de Referência, no Edital e na Ata de Registro de Preços.

**9.1.21** Prestar qualquer tipo de informação solicitada pela CONTRATANTE sobre os fornecimentos e sobre os serviços contratados bem como fornecer qualquer documentação julgada necessária ao perfeito entendimento do objeto do Termo de Referência;

**9.1.22** Abster-se, qualquer que seja a hipótese, de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto deste Contrato, sem prévia autorização da CONTRATANTE;

**9.1.23** Dar ciência, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na execução do objeto bem como prestar esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

**9.1.24** Manter sigilo absoluto sobre informações, dados e documentos provenientes da execução do Contrato e também às demais informações internas da CONTRATANTE a que a CONTRATADA tiver conhecimento.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**10.1** A inexecução total ou parcial do instrumento de contrato ensejará a aplicação das seguintes sanções administrativas à empresa contratada:

**I** - Advertência, por escrito: quando se tratar de infração leve, a juízo da fiscalização, no caso de descumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas neste instrumento de contrato ou, ainda, no caso de outras ocorrências que possam acarretar prejuízos à Contratante, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

**II** – Multas:

- a) 0,03% (*três centésimos por cento*) por dia sobre o valor dos produtos entregues com atraso. Decorridos 30 (trinta) dias de atraso a Contratante poderá decidir pela continuidade da multa ou pela rescisão, em razão da inexecução total;
- b) 0,06% (*seis centésimos por cento*) por dia sobre o valor global do contrato, para ocorrências de atrasos em qualquer outro prazo previsto neste instrumento, não abrangido pelas demais alíneas;
- c) 1% (*um por cento*) por dia sobre o valor da garantia contratual, pela não apresentação/atualização, no prazo estabelecido neste instrumento, da garantia de execução contratual.
- d) 5 % (*cinco por cento*) sobre o valor global atualizado do contrato, pela não manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas;
- e) 10% (*dez por cento*) sobre o valor total do contrato nas hipóteses de inexecução parcial das obrigações estabelecidas neste Termo de Referência;
- f) 20 % (*vinte por cento*) sobre o valor do contrato, nas hipóteses de rescisão contratual por inexecução do contrato, caracterizando-se quando houver reiterado descumprimento de obrigações contratuais, ou se a entrega for inferior a 50% (cinquenta por cento) do contratado, ou ainda, caso o atraso ultrapassar o prazo limite de trinta dias, estabelecido na alínea “a”;

**III** - Suspensão temporária do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

**IV** - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos que determinaram sua punição ou até que seja promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

**10.2** Quem convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e, será descredenciado no SICAF ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais.

**10.3** O valor correspondente a qualquer multa aplicada à **CONTRATADA**, garantida a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa, poderá ser descontado de acordo com o item 10.5 ou ainda, a critério da **CONTRATANTE**, mediante depósito, via GRU – Guia de Recolhimento da União, informando a UG 153173, a GESTÃO: 15253; o CÓDIGO: 28852-7 e o CNPJ da **CONTRATADA**, a ser realizado em até 10 (dez) dias após o recebimento da notificação, ficando a **CONTRATADA** obrigada a comprovar o recolhimento, por meio de apresentação da cópia da referida guia e comprovante de pagamento. O formulário da **GRU** poderá ser obtido no sítio da STN, [www.stn.fazenda.gov.br/siafi/index\\_GRU.asp](http://www.stn.fazenda.gov.br/siafi/index_GRU.asp).

**10.4** Decorrido o prazo de 10 (dez) dias para o recolhimento da multa, o débito será acrescido de 1% (um por cento) de mora por mês/fração, inclusive referente ao mês da quitação/consolidação do débito, limitado o pagamento com atraso em até 60 (sessenta) dias após a data da notificação, e, após este prazo, o débito será cobrado judicialmente.

**10.5** No caso de a **CONTRATADA** ser credora de valor suficiente, a **CONTRATANTE** poderá proceder desconto da multa devida na proporção do crédito.

**10.6** Se a multa aplicada for superior ao valor dos pagamentos eventualmente devidos, responderá a **CONTRATADA** pela sua diferença, podendo ser esta cobrada judicialmente.

**10.7** No caso de multa, cuja apuração ainda esteja em processamento, ou seja, na fase da defesa prévia, o **CONTRATANTE** poderá fazer a retenção do valor correspondente à multa, do pagamento em questão, até a decisão final da defesa prévia. Caso a defesa prévia seja aceita, ou aceita parcialmente, pelo **CONTRATANTE**, o valor retido correspondente será depositado em favor da **CONTRATADA**, em até 5 (cinco) dias úteis a contar da data da decisão final da defesa apresentada.

**10.8** As sanções previstas nos incisos I, III e IV desta Cláusula poderão ser aplicadas juntamente com as do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de cinco dias úteis, nos termos do § 2º do artigo 87 da Lei nº 8.666/93.

**10.9** A sanção estabelecida no inciso IV desta Cláusula é de competência exclusiva do Senhor Ministro de Estado da Educação, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 02 (dois) anos de sua aplicação, nos termos do § 3º do artigo 87 da Lei nº 8.666/93.

**10.10** As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a **CONTRATADA** de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto à **CONTRATANTE**, decorrentes das infrações cometidas.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES**

**11.1** A Contratada obriga-se a aceitar os acréscimos ou supressões do objeto deste Contrato que se fizerem necessários, até o limite facultado pela regra do Parágrafo 1º, artigo 65 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, podendo a supressão exceder tal limite, desde que resultante de acordo entre os celebrantes, nos termos do Parágrafo 2º, Inciso II do mesmo artigo, conforme redação introduzida pela Lei nº 9.648/98.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO CONTRATUAL**

**12.1.** A inexecução total ou parcial do contrato enseja sua rescisão pela **CONTRATANTE**, nos termos do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, que será formalmente motivada nos autos, assegurado o contraditório e a ampla defesa, com as consequências previstas abaixo.

**12.1.1.** A rescisão contratual poderá ser:

I. determinada por ato unilateral e escrito da **CONTRATANTE**, nos casos enumerados nos incisos I a XII, XVII e XVIII do art. 78 da Lei nº 8.666/93 e será precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, em conformidade com o § 1º do art. 79 da Lei nº 8.666/93;

II. amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência da **CONTRATANTE**;

III. judicial, nos termos da legislação.

**12.1.2.** Constituem motivos para rescisão do contrato os previstos no art. 78 da Lei nº 8.666/93.

**12.1.3.** Em caso de rescisão prevista nos incisos XII a XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa da **CONTRATADA**, será esta ressarcida dos prejuízos regulamente comprovados, quando os houver sofrido,

devolvida a garantia de que trata a Cláusula Sétima deste contrato e de pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão, se for o caso, quando devidamente comprovados.

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

**12.1.5.** A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 79 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

**12.1.6.** A rescisão por descumprimento das cláusulas contratuais acarretará a execução da garantia contratual, para ressarcimento da CONTRATANTE, e dos valores das multas e indenizações a ela devidos, bem como a retenção dos créditos decorrentes do Contrato, até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE, além das sanções previstas neste instrumento.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA PUBLICAÇÃO**

**13.1.** A publicação resumida deste instrumento, na Imprensa Oficial, que é condição indispensável para sua eficácia, será providenciada pela CONTRATANTE até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias a partir daquela data, nos termos do parágrafo único do art. 61 da Lei nº 8.666/93.

### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS**

**14.1** A execução deste contrato, bem assim os casos nele omissos, regulam-se pelas cláusulas contratuais e pelos preceitos de direito público, aplicando-se supletivamente, os princípios de teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado, na forma do artigo 54 da Lei nº 8.666/93.

### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA ANÁLISE**

**15.1.** A minuta do presente Contrato foi devidamente analisada e aprovada pela Procuradoria Federal no FNDE, conforme determina a legislação em vigor.

### **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO FORO**

**16.1.** O Foro para dirimir questões relativas à presente contratação será o Foro da Seção Judiciária do Distrito Federal, com prejuízo a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, para todos os fins previstos em direito, na presença das duas testemunhas abaixo identificadas, que a tudo assistiram e que também o subscrevem.

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Responsável legal da CONTRATADA

#### **TESTEMUNHAS**

1. \_\_\_\_\_

Nome:

CPF:

RG:

2. \_\_\_\_\_

Nome:

CPF:

RG: