

## PREGÃO ELETRÔNICO N. 63/2013

A Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, por meio do Superintendente de Licitações e Controle de Contratos e Convênios nomeado pela Portaria n. 2.210, de 24 de abril de 2012, publicada no Diário Oficial da União, em 2 de maio de 2012, de acordo com a autorização constante do Processo n. 48500.005190/2013-70, torna público para conhecimento dos interessados que na data, horário e sítio abaixo indicados fará realizar licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, para **REGISTRO DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO POR ITEM**, com regime de empreitada por **PREÇO UNITÁRIO**, conforme descrito neste Edital e seus Anexos:

O procedimento licitatório obedecerá, integralmente, à Lei n. 10.520, de 17 de julho de 2002, à Lei Complementar n. 123, de 14 de dezembro de 2006, ao Decreto n. 2.271, de 7 de julho de 1997, ao Decreto n. 3.555, de 8 de agosto de 2000, ao Decreto n. 5.450, de 31 de maio de 2005, ao Decreto n. 6.204, de 5 de setembro de 2007, ao Decreto n. 7.174, de 12 de maio de 2010, ao Decreto n. 7.892, de 23 de janeiro de 2013 e, ainda, às disposições contidas na Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, com as respectivas alterações posteriores, cuja sessão de abertura dar-se-á de acordo com o que segue:

DATA: 31/10/2013

HORÁRIO DA ABERTURA DO CERTAME: 9h

SÍTIO: [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)

E-MAIL: [comprasaneel@aneel.gov.br](mailto:comprasaneel@aneel.gov.br)

FAC-SÍMILE: (61) 2192-8666

### 1 - DO OBJETO

- 1.1 Constitui objeto da presente licitação o Registro de Preços para aquisição de estações de trabalho do tipo Desktop, com garantia, conforme as especificações deste Edital e seus Anexos.

### 2 - DA PARTICIPAÇÃO

- 2.1 Poderão participar deste Pregão Eletrônico, entidades empresariais cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com cadastramento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no §3º do artigo 8º da IN SLTI/MPOG n. 2, de 2010.

- 2.1.1 Os licitantes arcarão com todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de suas propostas.
- 2.2 Somente poderão participar deste Pregão Eletrônico, na condição de proponente:
- 2.2.1 Empresas em funcionamento no país, desde que desenvolvam atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação, comprovada por meio de Contrato Social ou documento equivalente.
- 2.3 Não poderão participar deste Pregão Eletrônico:
- 2.3.1 Empresas em recuperação judicial, extrajudicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;
- 2.3.2 Consórcio de empresas;
- 2.3.3 Empresas suspensas pela ANEEL (ÓRGÃO GERENCIADOR) e ANATEL (ÓRGÃO PARTICIPANTE), impedidas de licitar e contratar com a União ou, que estejam declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública;
- 2.3.4 Cooperativas;
- 2.3.5 Empresas registradas no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa impedidas de contratar com órgãos e entidades federais;
- 2.3.6 Quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei n. 8.666, de 1993.
- 2.4 O licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital (art. 21, § 2º do Decreto n. 5.450/2005).
- 2.5 Não será admitida a subcontratação, sob qualquer pretexto ou alegação.

### **3 - DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO**

- 3.1 O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico (art. 3º, § 1º do Decreto n. 5.450/2005), no sítio COMPRASNET ([www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)).
- 3.2 O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico (art. 3º, § 6º do Decreto n. 5.450/2005).
- 3.3 O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à ANEEL responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros (art. 13, inciso III do Decreto n. 5.450/2005).
- 3.4 O credenciamento do licitante dependerá de registro cadastral atualizado no SICAF, que também será requisito obrigatório para fins de habilitação (art. 13, inciso I do Decreto n. 5.450/2005).

3.5 Cada credenciado poderá representar apenas um licitante.

#### 4 - DO ENVIO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

- 4.1 A participação no Pregão Eletrônico dar-se-á por meio da digitação da senha privativa do licitante e subsequente encaminhamento da Proposta de Preços (art. 21 do Decreto n. 5.450/2005).
- 4.2 A Proposta de Preços deverá ser encaminhada por meio do sistema eletrônico, a partir da data de liberação do Edital no sítio COMPRASNET ([www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)) até o horário-limite para o início da sessão pública, que se dará pela abertura das propostas no dia 31/10/2013, às 9h, horário de Brasília (art. 21 do Decreto n. 5.450/2005).
- 4.3 O envio da Proposta de Preços deve se dar com o preenchimento dos campos próprios apresentados pelo sistema eletrônico no sítio COMPRASNET ([www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)).
- 4.4 Os valores da Proposta de Preços deverão corresponder ao valor total, devendo englobar todas as despesas referentes ao fornecimento do material, bem como todos os tributos, encargos sociais e trabalhistas e quaisquer outras despesas e insumos que incidam ou venham a incidir sobre o objeto desta licitação.
- 4.5 No preenchimento da Proposta de Preços, o licitante deve informar os seguintes dados:
- 4.5.1 Preço de acordo com os preços praticados no mercado, em algarismo, com preenchimento em campo próprio, expresso em moeda nacional (R\$), considerando o total ou parte do quantitativo constante no objeto do presente Edital, obrigatoriamente.
- 4.6 O prazo de validade de Proposta de Preços apresentada é de 60 (sessenta) dias a contar da data de seu recebimento (art. 6º da Lei n. 10.520/2002, combinado com o art. 27, § 4º do Decreto n. 5.450/2005).
- 4.7 Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada (art. 21, § 4º do Decreto n. 5.450/2005).
- 4.8 A oferta deverá ser precisa, sem alternativas de preços ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado.
- 4.9 Não se considerará nenhuma oferta ou vantagem não prevista neste Edital.
- 4.10 Serão desclassificadas:
- 4.10.1 As propostas que não atendam às exigências ao ato convocatório da licitação;
- 4.10.2 As propostas com preços manifestamente inexequíveis, na forma da legislação, considerados os preços praticados no mercado;
- 4.10.3 As propostas que apresentem preços com cotação no valor zero, simbólicos e/ou irrisórios, incompatíveis com os preços praticados no mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

- 4.11 Por ocasião da licitação, as empresas deverão levar em conta o modelo de Proposta de Preços, conforme contido no ANEXO II e segundo as especificações legais pertinentes.
- 4.12 De acordo com a Lei Complementar n. 123/2006, o licitante, ao apresentar a proposta, deverá declarar, em campo próprio do sistema, seu enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, quando for o caso e que atende aos requisitos do art. 3º para fazer jus aos benefícios previstos na referida lei.

## 5 - DA ABERTURA DAS PROPOSTAS

- 5.1 A partir do horário previsto no preâmbulo deste Edital e, em conformidade com o subitem 4.2, terá início a sessão pública do PREGÃO ELETRÔNICO n. 63/2013, com a divulgação das Propostas de Preços recebidas conforme o Edital e de acordo com o Decreto n. 5.450/2005.
- 5.2 O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no Edital (art. 22, § 2º do Decreto n. 5.450/2005).
- 5.3 A desclassificação de proposta será sempre fundamentada e, registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes (art. 22, § 3º do Decreto n. 5.450/2005).
- 5.4 As propostas contendo a descrição do objeto, valor e eventuais anexos estarão disponíveis na *internet* (art. 22, § 4º do Decreto n. 5.450/2005).
- 5.5 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes (art. 22, § 5º do Decreto n. 5.450/2005).
- 5.6 O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo Pregoeiro, sendo que somente estas participarão da fase de lance (art. 23 do Decreto n. 5.450/2005).

## 6 - DA FORMULAÇÃO DOS LANCES

- 6.1 Classificadas as propostas, o Pregoeiro dará início à fase competitiva, quando então os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo o licitante imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.
- 6.2 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado e as regras de aceitação dos mesmos.
- 6.3 Somente serão aceitos os lances cujos valores forem inferiores ao último lance por ele ofertado e registrado no sistema.
- 6.4 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado pelos demais licitantes, vedada a identificação do detentor do lance.
- 6.5 Caso a licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ela ofertado, para efeito de ordenação das propostas.

- 6.6 O encerramento da fase competitiva dar-se-á por decisão do Pregoeiro que acionará o aviso do prazo de fechamento iminente, após o que transcorrerá período determinado pelo sistema, de até 30 (trinta) minutos, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 6.7 No caso de desconexão do Pregoeiro, no decorrer da etapa de lances, se o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- 6.7.1 Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão Eletrônico será suspensa e terá reinício somente após a comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes.

## 7 - DA ANÁLISE E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 7.1 Após o encerramento da etapa de lances, o Sistema de Pregão Eletrônico identificará em coluna própria as Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) participantes, fazendo a comparação entre os valores da primeira colocada, caso esta não seja uma ME/EPP, e das demais ME/EPP na ordem de classificação. A proposta que se encontrar na faixa até 5% (cinco por cento) acima da proposta de menor preço estará empatada com a primeira colocada e terá o direito, **no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo Sistema**, de encaminhar uma última oferta, obrigatoriamente abaixo da primeira colocada para o desempate.
- 7.1.1 Para viabilizar tal procedimento, o Sistema selecionará os itens com tais características, disponibilizando-os automaticamente nas telas do pregoeiro e licitante, encaminhando mensagem também automática, por meio do *chat*, convocando a ME/EPP que se encontra em segundo lugar, a fazer sua última oferta no prazo de 5 (cinco) minutos sob pena de decair do direito concedido. Caso a ME/EPP classificada em segundo lugar desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, o Sistema convocará as demais ME/EPP participantes na mesma condição, na ordem de classificação. Havendo êxito neste procedimento, o Sistema disponibilizará a nova classificação dos licitantes para fins de aceitação. Não havendo êxito, ou não existindo ME/EPP participante, prevalecerá a classificação inicial;
- 7.1.2 Caso sejam identificadas propostas de ME/EPP empatadas em segundo lugar, ou seja, na faixa de até os 5% (cinco por cento) acima da proposta da primeira colocada, e permanecendo o empate até o encerramento do item, o Sistema fará um sorteio eletrônico entre tais licitantes, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate;
- 7.1.3 A negociação de preço junto ao licitante classificado em primeiro lugar, quando houver, será sempre após o procedimento de desempate de propostas e classificação final dos licitantes participantes;
- 7.1.4 Havendo êxito no procedimento de desempate, o sistema disponibilizará a nova classificação de fornecedores para fins de aceitação do valor ofertado. Não sendo aplicável o procedimento, ou não havendo êxito na aplicação deste, prevalecerá a classificação inicial.

- 7.2 Após a aplicação das regras de preferência para as ME/EPP dispostas acima, conforme art. 5º do Decreto n. 7.174, de 12 de maio de 2010, será assegurada preferência na contratação, nos termos do disposto no art. 3º da Lei n. 8.248, de 1991, para fornecedores de bens e serviços, observada a seguinte ordem:
- 7.2.1 Bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo Federal;
  - 7.2.2 Bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; e
  - 7.2.3 Bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal.
- 7.3 Para a aplicação das regras de preferência previstas no item 7.2, será observado o disposto no art. 8º do Decreto n. 7.174/2010.
- 7.3.1 Aplicação das regras de preferência previstas no art. 5º, com a classificação dos licitantes cujas propostas finais estejam situadas até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta válida, conforme o critério de julgamento, para a comprovação e o exercício do direito de preferência;
  - 7.3.2 Convocação dos licitantes classificados que estejam enquadrados no inciso I do art. 5º do Decreto n. 7.174/2010 (item 7.2.1), na ordem de classificação, para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor proposta válida, caso em que será declarado vencedor do certame;
  - 7.3.3 Caso a preferência não seja exercida na forma do item 7.3.2, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no inciso II do art. 5º do Decreto n. 7.174/2010 (item 7.2.2) na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o inciso III do art. 5º do Decreto n. 7.174/2010 (item 7.2.3) caso esse direito não seja exercido; e
  - 7.3.4 Caso nenhuma empresa classificada venha a exercer o direito de preferência, observar-se-ão as regras usuais de classificação e julgamento previstas na Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, e na Lei n. 10.520, de 17 de julho de 2002.
- 7.4 Após a fase competitiva, sem o encaminhamento de lances pelos licitantes, na ocorrência de eventual empate entre propostas inicialmente inseridas, caso o sistema não solucione automaticamente a situação, será adotado como critério de desempate o disposto no art. 3º, §2º, e, por último, no art. 45, §2º, ambos da Lei n. 8.666/93.
- 7.5 Após o encerramento da etapa de lances, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta, diretamente ao licitante que tenha apresentado a melhor oferta, para que seja obtido o preço mais vantajoso, bem como decidir sobre a sua aceitação, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no Edital (art. 24, § 8º do Decreto n. 5.450/2005).
- 7.5.1 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

- 7.6 O Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço do objeto em relação ao estimado para a contratação.
- 7.6.1 Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o proponente desistente às penalidades constantes no item 14 deste Edital.
- 7.7 A classificação final far-se-á pela ordem crescente dos preços.
- 7.7.1 Será considerada mais vantajosa para a ANEEL a oferta de **MENOR PREÇO POR ITEM**, proposta e aceita, obtida na forma da condição anterior.
- 7.8 O pregoeiro poderá solicitar amostras, sem ônus para a ANEEL, do objeto a ser ofertado a fim de verificar o atendimento às especificações descritas neste Edital.
- 7.8.1 O prazo para entrega das amostras será de 5 (cinco) dias úteis contados da solicitação feita pelo pregoeiro na sessão pública do pregão. As amostras serão entregues ao pregoeiro;
- 7.8.2 A proponente deverá apresentar catálogos, especificações técnicas, folders, dentre outros documentos que comprovem atender todas as características do objeto e condições estabelecidas neste Edital;
- 7.8.3 O licitante deverá entregar 01 (uma) licença do software Sysmark 2007 Preview (mídia original) para validação dos testes, a ser devolvida posteriormente.
- 7.8.4 No caso de não atendimento à exigência do subitem 7.8.1 ou no caso de a amostra não ser aprovada pela área de avaliação da ANEEL, caso não esteja de acordo com as especificações do ANEXO I deste Edital, o pregoeiro desclassificará a proposta e convocará automaticamente a segunda colocada e assim sucessivamente;
- 7.8.5 A licitante que enviar a amostra deverá retirá-la no prazo de 2 (dois) dias úteis depois da divulgação pelo pregoeiro do resultado da verificação realizada pela área responsável.
- 7.9 No julgamento das propostas, o Pregoeiro poderá abrir prazo para que sejam sanados erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos.
- 7.10 Aceita a proposta de **MENOR PREÇO POR ITEM**, será analisada a habilitação do licitante, para verificação do atendimento das condições fixadas no item 8 deste Edital.
- 7.11 Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, será declarado o proponente vencedor, sendo-lhe adjudicado o respectivo objeto, pelo Pregoeiro, caso não haja interposição de recursos.
- 7.12 Se a oferta não for aceitável ou se o proponente não atender às exigências editalícias, o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda todas as exigências, sendo o respectivo proponente declarado vencedor e a ele adjudicado o objeto correspondente a sua proposta.
- 7.12.1 Na hipótese do item anterior, o Pregoeiro poderá negociar diretamente com o proponente para que seja obtido melhor preço.

- 7.13 Da reunião, lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final, será assinada pelo Pregoeiro e pela Equipe de Apoio.
- 7.14 Será declarado vencedor, o licitante que apresentar proposta de acordo com as especificações do Edital e ofertar o **MENOR PREÇO POR ITEM** para o respectivo objeto.
- 7.15 O licitante declarado vencedor se obriga a adequar sua Proposta de Preços ao valor ofertado em seu lance, no prazo de 4 (quatro) horas úteis, refazendo seus cálculos em função dos novos preços de forma que os valores assim calculados correspondam ao valor a ser efetivamente praticado.
- 7.16 O licitante vencedor se responsabiliza pelo valor de seu lance, não sendo aceito, em hipótese alguma, alegações de erros nos quantitativos, sob pena das cominações legais.

## 8 - DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 8.1 Declarações, **exclusivamente eletrônicas**, mediante o preenchimento de campos específicos no sítio COMPRASNET:
- 8.1.1 Declaração de Inexistência de Fato Superveniente;
- 8.1.2 Declaração de cumprimento da obrigação prevista na Lei n. 9.854, de 27 de outubro de 1999;
- 8.1.3 Caso a licitante seja ME/EPP, Declaração de que está apta a usufruir do tratamento diferenciado, estabelecido nos artigos 42 a 49 da Lei Complementar n. 123/2006;
- 8.1.4 Declaração de que a empresa conhece e concorda com as condições estabelecidas neste Edital e que atende aos requisitos de habilitação;
- 8.1.5 Declaração de Elaboração Independente de Proposta.
- 8.2 O Pregoeiro consultará o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação à regularidade fiscal e, conforme o caso, à qualificação econômica financeira, de acordo com o disposto nos arts. 4º, *caput*, 8º, § 3º, 13 a 18 e 43 da Instrução Normativa SLTI/MPOG n. 2, de 2010.
- 8.2.1 Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.
- 8.2.2 Caso o Pregoeiro não logre êxito em obter a certidão correspondente através do sítio oficial, o licitante será convocado a encaminhar, no prazo de 4 (quatro) horas úteis, via FAC-SÍMILE, documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de desclassificação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas, conforme estatui o art. 43, § 1º da LC n. 123, de 2006.
- 8.3 Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF além do nível de credenciamento (**com documentos atualizados e validados**) exigido pela Instrução Normativa SLTI/MPOG n. 2, de 2010, deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e Qualificação econômico-financeira:
- 8.3.1 **Para Habilitação Jurídica:**



- 8.3.1.1 No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis;
  - 8.3.1.2 Em se tratando de sociedades comerciais: contrato social ou estatuto em vigor, devidamente registrado; no caso de sociedades por ações, tais documentos devem estar acompanhados pelos documentos de eleição de seus administradores;
  - 8.3.1.3 Inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício.
    - 8.3.1.3.1 A licitante deverá comprovar que desenvolve atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação, nos documentos exigidos nos subitens 8.3.1.1 a 8.3.1.3 ou equivalentes.
  - 8.3.1.4 No caso de ser o participante sucursal, filial ou agência: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;
  - 8.3.1.5 A empresa estrangeira em funcionamento no país deverá apresentar também o Decreto de Autorização e o Ato de Registro ou Autorização para Funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
  - 8.3.1.6 Documento, expedido pela Junta Comercial ou Cartório de Registro, comprovando a condição de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, em atenção ao artigo 72 da LC n. 123/2006;
  - 8.3.1.7 Sendo a licitante optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar a devida comprovação.
  - 8.3.1.8 Se for o caso, Declaração de Certificação de Tecnologia do País e Processo Produtivo Básico para usufruto dos benefícios previstos no Decreto n. 7.174 de 12 de maio de 2010, juntamente com a(s) Portaria(s) do Ministério da Ciência e Tecnologia, que comprove(m) tal condição.
- 8.3.2 Para Qualificação Econômico-Financeira:**
- 8.3.2.1 Certidão negativa de falência, recuperação judicial, ou extrajudicial expedida pelo Cartório de Distribuição da sede do licitante, nos últimos **60 (sessenta) dias** que antecedem a convocação pelo pregoeiro, quando o prazo de sua validade não estiver definido.
  - 8.3.2.2 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, assinado por contabilista habilitado e pelo representante do licitante, já exigível e apresentado na forma da lei, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, que permitam aferir a condição financeira da empresa;
    - 8.3.2.2.1 Quando tratar-se de Sociedades Anônimas (S.A.) o Balanço Patrimonial deverá estar devidamente arquivado na Junta Comercial.

- 8.3.2.2.2 No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.
- 8.3.2.3 A comprovação de boa situação financeira da licitante será aferida com base nos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), todos maiores que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, evidenciadas pelo próprio licitante:

$$LG = \frac{\text{(Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo)}}{\text{(Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo)}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{(Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo)}}$$

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

- 8.3.2.4 As licitantes que apresentarem resultado menor ou igual a 1 (um) em quaisquer dos índices referidos no subitem anterior, quando de suas habilitações, deverão comprovar o patrimônio líquido mínimo de:
- 8.3.2.4.1 **Para o ITEM 1:** R\$ 143.000,00 (cento e quarenta e três mil reais).
  - 8.3.2.4.2 **Para o ITEM 2:** R\$ 315.000,00 (trezentos e quinze mil reais)
  - 8.3.2.4.3 **Para o ITEM 3:** R\$ 210.000,00 (duzentos e dez mil reais)
  - 8.3.2.4.4 **Para o ITEM 4:** R\$ 610.000,00 (seiscentos e dez mil reais)
  - 8.3.2.4.5 **Para o ITEM 5:** R\$ 55.000,00 (cinquenta e cinco mil reais)
  - 8.3.2.4.6 **Para o ITEM 6:** R\$ 41.000,00 (quarenta e um mil reais)
  - 8.3.2.4.7 **Para o ITEM 7:** R\$ 29.000,00 (vinte e nove mil reais)
  - 8.3.2.4.8 **Para o ITEM 8:** R\$ 129.000,00 (cento e vinte e nove mil reais)
- 8.3.2.5 A qualificação econômico-financeira das licitantes com melhor proposta será verificada *on-line* no SICAF. As proponentes, devidamente atualizadas no SICAF, que apresentem os índices exigidos maiores a 1 ficam dispensados da apresentação dos documentos descritos no subitem 8.3.2.2.

**8.3.3 Para Regularidade Fiscal, Civil e Trabalhista:**

- 8.3.3.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;
  - 8.3.3.2 Prova de regularidade com a Fazenda Nacional (certidão conjunta, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, quanto aos demais tributos federais e à Dívida Ativa da União, por elas administrados, conforme art. 1º, inciso I, do Decreto n. 6.106/07);
  - 8.3.3.3 Prova de regularidade com a Seguridade Social (INSS);
  - 8.3.3.4 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
  - 8.3.3.5 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e municipal, relativo ao domicílio ou à sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
  - 8.3.3.6 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou da sede da licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre.
    - 8.3.3.6.1 Caso a licitante seja considerada isenta dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
  - 8.3.3.7 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), comprovando a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho (<http://www.tst.jus.br/certidao>);
  - 8.3.3.8 Será efetuada consulta no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa do CNJ para verificação de existência de registro de impedimento de contratar com o Poder Público;
  - 8.3.3.9 Para comprovar a regularidade fiscal das MEs/EPPs será observado o disposto no art. 4º do Decreto n. 6.204/07.
- 8.4.1 As empresas, cadastradas ou não no SICAF além do nível de credenciamento, deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio da apresentação de *atestado(s) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando:*
- 8.4.1.1 **PARA O ITEM 1:** o fornecimento de no mínimo 90 (noventa) Estações de Trabalho do tipo Desktop.
  - 8.4.1.2 **PARA O ITEM 2:** o fornecimento de no mínimo 180 (cento e oitenta) Estações de Trabalho do tipo Desktop.
  - 8.4.1.3 **PARA O ITEM 3:** o fornecimento de no mínimo 120 (cento e vinte) Estações de Trabalho do tipo Desktop.
  - 8.4.1.4 **PARA O ITEM 4:** o fornecimento de no mínimo 350 (trezentos e cinquenta) Estações de Trabalho do tipo Desktop.
  - 8.4.1.5 **PARA O ITEM 5:** o fornecimento de no mínimo 20 (vinte) Estações de trabalho do tipo Workstation

- 8.4.1.6 **PARA O ITEM 6:** o fornecimento de no mínimo 12 (doze) Estações de trabalho do tipo Workstation.
- 8.4.1.7 **PARA O ITEM 7:** o fornecimento de no mínimo 10 (dez) Estações de trabalho do tipo Workstation.
- 8.4.1.8 **PARA O ITEM 8:** o fornecimento de no mínimo 30 (trinta) Estações de trabalho do tipo Workstation.
- 8.4.1.9 A ANEEL poderá realizar diligências, caso o conteúdo dos Atestados ou Declarações apresentadas não seja claro quanto às exigências descritas no subitem acima.
- 8.5 A inscrição cadastral regular no SICAF dispensa a apresentação dos documentos que estiverem devidamente **validados e atualizados**.
- 8.6 Após a convocação do Pregoeiro, a licitante que apresentar a melhor proposta deverá encaminhar a documentação original ou cópia autenticada, em até 2 (dois) dias úteis.
- 8.6.1 Os documentos necessários à habilitação deverão ser apresentados em original, ou em cópia autenticada em Cartório competente, ou publicação em órgão da imprensa oficial ou em cópias simples, desde que acompanhados dos originais, enviados à Superintendência de Licitações e Controle de Contratos e Convênios – SLC/ANEEL para conferência.
- 8.7 Não se aceitará para a habilitação jurídica e fiscal que alguns documentos se refiram à matriz e outros à filial, exceto quando o próprio documento for aplicável para todos os estabelecimentos da empresa (matriz e filial).
- 8.8 Para efeito das habilitações jurídica e fiscal, o licitante que possuir mais de um estabelecimento, deve apresentar a documentação referente ao estabelecimento que for fornecer o material.
- 8.9 Todos os documentos legais, comerciais ou financeiros, apresentados por quaisquer licitantes, se originários de outros países, deverão estar autenticados por consulado brasileiro no país de origem e, quando escritos em idioma estrangeiro, traduzidos para a língua portuguesa por tradutor juramentado, caso seja feita no Brasil, ou por pessoa ou entidade com função equivalente, caso efetuada em outro país.
- 8.10 O conteúdo das declarações e dos atestados apresentados está sujeito às responsabilidades de natureza administrativa, civil e penal.
- 8.11 O invólucro contendo a documentação deve ser endereçado para:
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE LICITAÇÕES E CONTROLE DE CONTRATOS E CONVÊNIOS - SLC**  
**PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013**  
**ENDEREÇO: SGAN Quadra 603, Bloco “J” – Sala 109 – Asa Norte, Brasília-DF, CEP: 70830-110**
- 8.12 Para fins de habilitação, a verificação em sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova.

- 8.13 Ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior é assegurado o direito de solicitar ao licitante vencedor, a qualquer tempo, no curso da licitação, quaisquer esclarecimentos sobre os documentos já entregues, fixando-lhes prazo para atendimento.
- 8.14 Disposições gerais da habilitação:
- 8.14.1 Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos;
- 8.14.2 Se a documentação de habilitação não estiver completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo deste Edital e seus Anexos, o Pregoeiro considerará o proponente inabilitado.
- 8.15 Quando todos os licitantes foram inabilitados, o Pregoeiro poderá, obedecida a ordem de classificação das propostas, fixar-lhes o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de novos documentos.
- 8.15.1 Serão aceitas somente cópias legíveis, respeitando o item 8.6.1;
- 8.15.2 Não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas;
- 8.15.3 Ao Pregoeiro reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que tiver dúvida ou julgar necessário.
- 8.16 Os documentos a serem protocolados deverão ser apresentados, preferencialmente, grampeados e/ou encadernados, na ordem mencionada.

## 9 - DA ADJUDICAÇÃO

- 9.1 O objeto deste Pregão Eletrônico será adjudicado pelo Pregoeiro, se não houver interposição de recursos, depois de atendidas as condições deste Edital, cuja homologação caberá à Autoridade Superior da ANEEL.
- 9.2 Se houver interposição de recurso e caso seja mantida a decisão pelo Pregoeiro, caberá a Autoridade Superior a análise do recurso, bem como a adjudicação do objeto ao licitante vencedor e a homologação do certame, conforme art. 27 do Decreto n. 5.450/2005.

## 10 - DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO E DA SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

- 10.1 Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, EXCLUSIVAMENTE POR MEIO ELETRÔNICO VIA INTERNET, pelo e-mail [comprasaneel@aneel.gov.br](mailto:comprasaneel@aneel.gov.br).
- 10.1.1 Os esclarecimentos publicados passam a integrar as regras da licitação e seus termos devem ser obrigatoriamente considerados pelas proponentes participantes do certame.
- 10.2 Até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório de PREGÃO ELETRÔNICO (art. 18 do Decreto n. 5.450/2005).
- 10.2.1 Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelo setor responsável, decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas;

- 10.2.2 Se o acolhimento da impugnação representar prejuízo ao prosseguimento do certame, será designada nova data para a realização da licitação.
- 10.3 A impugnação feita tempestivamente não impedirá o licitante de participar deste processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.
- 10.4 As impugnações e os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 10.5 As decisões sobre as impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Pregoeiro estarão disponíveis no sítio [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br) e no portal [www.aneel.gov.br](http://www.aneel.gov.br); os documentos são entranhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.

## 11 - DOS RECURSOS

- 11.1 A fase de recursos inicia-se após a declaração do vencedor e divide-se em dois momentos.
- 11.1.1 O primeiro momento é oferecido para que o licitante demonstre sua intenção de recorrer e apresente os motivos das futuras razões recursais.
- 11.1.2 O segundo momento se desenvolverá no caso de haver alguma intenção de recurso admitida pelo pregoeiro e se materializará com a apresentação das razões e contra-razões por escrito, além de seu julgamento final pelo pregoeiro e pela autoridade competente.
- 11.2 O sistema recursal para o pregão eletrônico também exige, nos termos da art. 4º, XVIII e XX da Lei n. 10.520/2002, o preenchimento de requisitos de admissibilidade do recurso, sem os quais haverá decadência do direito de recorrer e autorizará o pregoeiro a seguir com o procedimento e adjudicar o objeto ao vencedor.
- 11.2.1 O licitante deve se preparar e se antecipar à fase de recursos para que tenha condições de atender ao requisito de admissibilidade de apresentação dos MOTIVOS de sua irresignação.
- 11.2.2 Se para a apresentação dos motivos recursais o licitante entender necessário o conhecimento de qualquer documento do processo, deverá providenciar vistas e cópias antecipadamente ao início da primeira fase recursal.
- 11.2.3 O acompanhamento da licitação pelo sistema informatizado é de responsabilidade de cada licitante e o acesso aos autos, inclusive para atuação em recurso, deve decorrer da diligência e do interesse de cada participante. Neste sentido, deve observar o momento em que os documentos de habilitação do licitante em primeira colocação forem recebidos pelo pregoeiro.
- 11.2.4 Não serão conhecidos recursos interpostos após os respectivos prazos legais.
- 11.3 A intenção de interposição de recurso deve ser manifestada previamente pelo licitante, no âmbito do sistema eletrônico, ao pregoeiro, imediatamente após a divulgação do vencedor, e deverá conter a indicação de seus motivos.
- 11.3.1 A motivação de um recurso difere de sua fundamentação e de suas razões e consiste simplesmente em indicar resumidamente os erros de uma decisão administrativa fazendo referência aos itens do edital.

- 11.4 Manifestada a intenção e preenchidos os requisitos legais de admissibilidade, o licitante dispõe do prazo de 3 (três) dias úteis para a apresentação das razões do recurso, por escrito, que ficará disponível a todos os participantes, tão logo seja encaminhado ao Pregoeiro.
- 11.4.1 Os demais licitantes poderão apresentar contrarrazões em até 3 (três) dias úteis, contados do término do prazo do recorrente.
- 11.5 Os recursos e as contrarrazões deverão ser disponibilizados pelos licitantes no sítio COMPRASNET ([www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br)).
- 11.6 É assegurada aos licitantes vista dos atos do Pregão Eletrônico, em qualquer momento do procedimento, observado apenas o tempo de organização para apresentação dos autos em balcão, assim como o cuidado para evitar o conflito do uso dos autos no mesmo horário por licitantes diversos.
- 11.6.1 Em processos administrativos, como o pregão eletrônico, não é admitida a retirada (carga) dos autos da repartição, pelo que as vistas serão realizadas nas dependências da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL acompanhadas por um servidor público.
- 11.7 A decisão do Pregoeiro deverá ser fundamentada.
- 11.7.1 À autoridade competente cabe decidir os recursos contra os atos do Pregoeiro, quando este mantiver sua decisão).
- 11.8 Qualquer recurso ou impugnação contra a decisão do Pregoeiro não terá efeito suspensivo e, se acolhido, importará invalidação apenas os atos insuscetíveis de aproveitamento.

## 12 - DAS CONDIÇÕES PARA ASSINATURA DA ATA

- 12.1 A ANEEL convocará regularmente o vencedor da licitação para assinar a Ata de Registro de Preços, dentro do prazo de até 5 (cinco) dias úteis, sob pena de decair do direito, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei n. 8.666/93.
- 12.2 Antes da assinatura do Termo de Contrato ou do aceite do instrumento equivalente, a Administração realizará consulta "on line" ao SICAF, ao Cadastro Informativo de Créditos não Quitados – CADIN, ao Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e ao sítio da Transparência Brasil, cujos resultados serão anexados aos autos do processo.
- 12.3 **A assinatura da Ata de Registro de Preços está condicionada à completa regularização da documentação comprobatória de regularidade fiscal**, em conformidade com o inciso XIII do artigo 55 c/c os incisos III e IV do art. 29, todos da Lei n. 8.666/93.
- 12.4 Na assinatura da Ata será exigida da CONTRATADA:
- 12.4.1 Indicação de Preposto para representar a CONTRATADA durante a vigência da Ata.
- 12.5 Se o adjudicatário, no ato da assinatura da Ata ou aceite do instrumento equivalente, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, não apresentar o exigido no item 12.4 ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura ou aceite, poderá ser convocada outra licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta,

negociação e, comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

### 13 - DO PAGAMENTO

- 13.1 Os pagamentos serão efetuados no prazo de 20 (vinte) dias úteis contados da apresentação da nota fiscal/fatura, obedecendo aos seguintes eventos:
- 13.1.1 Apresentação da nota fiscal/fatura pela CONTRATADA à área técnica responsável da CONTRATANTE, com emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP);
  - 13.1.2 Atestação da nota fiscal/fatura pela CONTRATANTE em até 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento desta, com emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD);
  - 13.1.3 Pagamento pela área financeira em até 10 (dez) dias úteis, contados do atesto da nota fiscal/fatura.
- 13.2 O ressarcimento financeiro decorrente de eventuais atrasos de pagamento será calculado do dia subsequente ao vencimento da fatura até a data do efetivo pagamento, mediante a aplicação de juros moratórios de 6% (seis por cento) ao ano sobre a parcela em atraso “*pro rata die*”.
- 13.3 Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado à CONTRATADA.
- 13.4 A CONTRATANTE reserva-se o direito de suspender o pagamento se os materiais não estiverem de acordo com a especificação apresentada e aceita.
- 13.5 A retenção ou glosa no pagamento ocorrerá, sem o prejuízo das sanções cabíveis, quando a CONTRATADA não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas ou, deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 13.6 Obriga-se a CONTRATADA a apresentar documentos de cobrança claros, com critérios transparentes, de forma a facilitar o atesto inequívoco do fornecimento/serviço.
- 13.6.1 A CONTRATANTE poderá *interromper* o prazo do processamento do pagamento sem que represente qualquer ônus, quando a Nota Fiscal/Fatura estiver em desacordo com o estabelecido no contrato e/ou a contiver erros de preenchimento a cargo da CONTRATADA que comprometam a compreensão, intelecção e interpretação de toda a cobrança encaminhada.
  - 13.6.2 Não havendo, porém, comprometimento, nos termos da cláusula 13.6.1, de toda a nota fiscal/fatura encaminhada, a CONTRATANTE poderá efetuar o pagamento do valor correspondente à parcela incontroversa, permanecendo interrompido o prazo para a parte da cobrança que apresenta problemas, até que a CONTRATADA, em resposta, restabeleça as condições para o atesto.

### 14 - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 14.1 Sem prejuízo das responsabilidades penais e civis, nos termos do art. 7º, da Lei n. 10.520, de 17 de julho de 2002, e do art. 88 da Lei n. 8.666/1993, estarão sujeitos às sanções de impedimento de licitar



e de contratar com a União, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública e de multa de até 10% (dez por cento) do valor de sua proposta, garantido o direito ao contraditório e à ampla defesa, o licitante que:

- 14.1.1 Recusar-se a assinar a Ata;
  - 14.1.2 Provocar o retardamento da execução do objeto deste certame;
  - 14.1.3 Não manter a proposta;
  - 14.1.4 Comportar-se de modo inidôneo;
  - 14.1.5 Deixar de entregar documentação, necessária para a assinatura da Ata, com prejuízo à sequência da contratação;
  - 14.1.6 Apresentar documentação falsa;
  - 14.1.7 Cometer fraude fiscal; e
  - 14.1.8 Incurrer em falsa declaração de independência de sua proposta.
- 14.2 A exclusão da responsabilidade eventualmente oposta sempre será apreciada no respectivo processo de apuração, quando serão julgadas as justificativas arguidas, considerando as circunstâncias presentes, as consequências da conduta danosa e a culpabilidade.
- 14.3 Sem prejuízo do andamento do processo de apuração da infração, o contrato – consideradas a urgência da necessidade pública e a gravidade da conduta apurada - poderá ter sua vigência iniciada; finda a apuração e confirmada a hipótese de condenação administrativa, o ajuste, se vigente, estará sujeito à rescisão unilateral.
- 14.4 Sem prejuízo das sanções da cláusula 14.1, as condutas que ensejarem retardamento para a condução ou conclusão do processo licitatório, mas que, a critério da ANEEL, não prejudicarem a utilidade e o proveito das futuras prestações, estarão sujeitas ao pagamento de multa diária de, até, 1% (um por cento) do valor total de sua proposta, limitada ao valor equivalente a 30% (trinta por cento) desse mesmo total.
- 14.4.1 Alcançado o limite acima estabelecido, tornada a prestação inútil ou antes que haja prejuízo à Administração na persistência da conduta, a ANEEL estará autorizada cumulativamente a:
    - 14.4.1.1 Presumir a desistência desmotivada da proposta;
    - 14.4.1.2 Caracterizar o descumprimento total da obrigação (§6º, art. 43, arts. 64 e 81 da Lei n. 8.666);
    - 14.4.1.3 Sujeitar o licitante às sanções cominadas na cláusula 14.1 do Edital;
    - 14.4.1.4 Reclamar perdas e danos verificados; e
    - 14.4.1.5 Se for o caso, provocar a iniciativa do Ministério Público, nos termos do art. 101 da Lei n. 8.666 e art. 27 do Código de Processo Penal, para verificação da responsabilidade penal.
- 14.5 Os valores das multas de que tratam os subitens anteriores consistem em créditos da ANEEL e deverão ser recolhidos no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a partir da notificação do devedor por ofício, prazo este que, alcançado, representará o acréscimo de juros, multa e encargos ao principal, nos

termos do art. 37-A, da Lei n. 10.522/2002, alterada pela Lei n. 11.941/2009, observando-se ainda o seguinte:

- 14.5.1 Taxa de juros equivalente à utilizada no Selic;
  - 14.5.2 Multa com limite de 20% (vinte por cento) do total do crédito da ANEEL; e
  - 14.5.3 Ao crédito da ANEEL inscrito em dívida ativa acrescentar-se-á, também, a importância de 10% (dez por cento) a título de encargo legal, previsto no §1º do art. 37-A da Lei n. 10.522/2002 c/c os arts. 1º do Decreto-Lei n. 1.025/69, 3º do Decreto-Lei n. 1.569/77 e 3º do Decreto-Lei n. 1.645/78. Caso seja necessário o ajuizamento da execução fiscal pertinente, este acréscimo atingirá o patamar de 20% (vinte por cento).
- 14.6 As penalidades previstas neste Edital são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas, ou cumulativamente, nos termos do §2º, do art. 87, da Lei n. 8.666/93, sem prejuízo de outras medidas cabíveis, garantida a prévia defesa.
- 14.7 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF e no caso de declaração de inidoneidade a licitante será descredenciada do sistema.
- 14.8 A Ata decorrente da presente licitação fixará cláusula penal independente que se aplicará ao vínculo que se inicia com a vigência sem, contudo, ter a força de embarçar o seguimento dos procedimentos das apurações de responsabilidade originadas da fase licitatória, nem impedir os efeitos de seus julgamentos.

## 15 - DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 15.1 A Ata de Registro de Preços não obriga a **ANEEL (ÓRGÃO GERENCIADOR)** nem a **AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL (ÓRGÃO PARTICIPANTE)** (ANEXO VIII) a firmar contratação na quantidade estimada, podendo ocorrer licitações específicas para o objeto, obedecida a legislação pertinente, sendo assegurada preferência ao detentor do registro, em igualdade de condições.
- 15.2 A ANEEL admitirá a adesão à Ata de Registro de Preços aos órgãos e entidades não participantes do PREGÃO ELETRÔNICO n. 63/2013.
- 15.2.1 As adesões a Ata de Registro de Preços somente poderão ser efetuadas com a autorização da ANEEL, após a primeira aquisição ou contratação por órgão ou entidade integrante da Ata.
  - 15.2.2 Após a autorização do órgão gerenciador, os órgãos ou entidades não participantes do PREGÃO ELETRÔNICO n. 63/2013, deverão efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até 90 (noventa) dias, observado o prazo de vigência da Ata.
  - 15.2.3 Serão permitidas as adesões de até 5 (cinco) vezes o quantitativo de cada item registrado para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que aderirem a Ata.
  - 15.2.4 As adesões não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cem por cento dos quantitativos dos itens registrados na presente Ata de Registro de Preços.

- 15.3 A ANEEL poderá monitorar, trimestralmente, os preços, de modo a avaliar o preço praticado no mercado, podendo rever os preços registrados, a qualquer tempo, em decorrência da redução dos preços praticados ou de fato que eleve os custos do respectivo objeto.
- 15.4 O fornecedor dos materiais será liberado do compromisso assumido, caso comprove mediante requerimento fundamentado com apresentação de comprovantes que não pode cumprir as obrigações assumidas devido ao preço de mercado ter se tornado superior ao preço registrado.
- 15.5 Em qualquer hipótese, os preços decorrentes da revisão não poderão ultrapassar os praticados no mercado, mantendo-se a diferença percentual apurada entre o valor originalmente constante da proposta do fornecedor e aquele vigente no mercado à época do registro – equação econômico-financeira.
- 15.6 Será considerado preço de mercado o que for igual ou inferior à média daqueles apurados pela ANEEL para o objeto pesquisado.

## **16 - DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

- 16.1 A Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada de pleno direito, no todo ou em parte.

## **17 - DA VALIDADE DO REGISTRO DE PREÇOS**

- 17.1 A validade do Registro de Preços é de 12 (doze) meses, contada a partir da homologação do PREGÃO ELETRÔNICO n. 063/2013.

## **18 - DO PREGÃO ELETRÔNICO**

- 18.1 A critério da ANEEL, este Pregão Eletrônico poderá:
- 18.1.1 Ser revogado, a juízo da ANEEL, se for considerado inoportuno ou inconveniente ao interesse público, decorrente de fato superveniente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta;
  - 18.1.2 Ter sua data de abertura da sessão pública transferida, por conveniência exclusiva da ANEEL.
- 18.2 Será observado, ainda, quando ao procedimento deste Pregão Eletrônico:
- 18.2.1 A anulação do procedimento licitatório por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar, ressalvado o disposto no parágrafo único do art. 59 da Lei n. 8.666/93.
  - 18.2.2 A nulidade do procedimento licitatório induz à da nota de empenho, ressalvado, ainda, o dispositivo citado no item anterior.
- 18.3 No caso de desfazimento do processo licitatório, ficam assegurados o contraditório e a ampla defesa.

## **19 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 19.1 É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, sendo o procedimento formalizado por despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos.
- 19.2 Os proponentes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a ANEEL não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 19.3 Os proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados na licitação.
- 19.4 Após aberta a sessão, não caberá desistência dos lances ofertados, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.
- 19.5 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, nos mesmos horários e sítio estabelecidos, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário.
- 19.6 O desatendimento de exigências formais não essenciais não implicará o afastamento do licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública do Pregão Eletrônico.
- 19.7 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 19.8 A homologação do resultado desta licitação não atribui à empresa vencedora o direito de fornecer os materiais referentes ao respectivo objeto.
- 19.9 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 quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão (art. 13, inciso IV do Decreto n. 5.450/2005).
- 19.10 As normas que disciplinam este Pregão Eletrônico serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento do interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

**20 - DOS ANEXOS DO EDITAL**

20.1 Constituem Anexos deste Edital os seguintes documentos:

- 20.1.1 ANEXO I – Termo de Referência;
- 20.1.2 ANEXO II – Modelo de Proposta de Preços;
- 20.1.3 ANEXO III – Minuta da Ata de Registro de Preços;
- 20.1.4 ANEXO IV – Modelo do Termo de Recebimento Provisório (TRP);
- 20.1.5 ANEXO V – Modelo do Termo de Recebimento Definitivo (TRD);
- 20.1.6 ANEXO VI – Modelo do Termo de Garantia;
- 20.1.7 ANEXO VII – Procedimento para execução do Sysmark 2007 Preview.
- 20.1.8 ANEXO VIII - Órgão participante e estimativa de consumo dentro do prazo de vigência da ata de registro de preços.

Brasília, 18 de outubro de 2013.

**UBIRATÃ BARTOLOMEU PICKRODT SOARES**  
Superintendente de Licitações e Controle de Contratos e Convênios

**ANEXO I DO PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013 – TERMO DE REFERÊNCIA**

**1 - DESCRIÇÃO, QUANTIDADE E VALOR MÁXIMO ADMITIDO**

1.1 As especificações do fornecimento/ serviço, as quantidades e os valores estabelecidos como máximos admitidos pela Administração (art. 40, inciso X da Lei n. 8.666/93) estão descritos a seguir:

1.1.1 As Propostas de Preços, após a fase de lances, que apresentem valores acima dos fixados na tabela abaixo serão desclassificadas:

ITEM	DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR	QUANTIDADE/ UNIDADE		VALOR UNITÁRIO MÁXIMO	VALOR TOTAL MÁXIMO
01	Estação de Trabalho <i>Desktop</i> Tipo 01 sem SO	300 unidades		R\$ 4.770,00 (quatro mil, setecentos e setenta reais)	R\$ 1.431.000,00 (um milhão, quatrocentos e trinta e um mil reais)
02	Estação de Trabalho <i>Desktop</i> Tipo 01 com SO	ANEEL	1 unidade	R\$ 5.056,33 (cinco mil, cinquenta e seis reais e trinta e três centavos)	R\$ 3.175.375,24 (três milhões, cento e setenta e cinco mil, trezentos e setenta e cinco reais e vinte e quatro centavos)
		ANATEL	627 unidades		
03	Estação de Trabalho <i>Desktop</i> Tipo 02 sem SO	400 unidades		R\$ 5.348,67 (cinco mil, trezentos e quarenta e oito reais e sessenta e sete centavos)	R\$ 2.139.468,00 (dois milhões, cento e trinta e nove mil, quatrocentos e sessenta e oito reais)
04	Estação de Trabalho <i>Desktop</i> Tipo 02 com SO	ANEEL	1 unidade	R\$ 5.662,33 (cinco mil, seiscentos e sessenta e dois reais e trinta e três centavos)	R\$ 6.143.628,05 (seis milhões, cento e quarenta e três mil, seiscentos e vinte e oito reais e cinco centavos)
		ANATEL	1084 unidades		
05	Estação de Trabalho <i>Worstation</i> Tipo 01 sem SO	70 unidades		R\$ 7.925,00 (sete mil, novecentos e vinte e cinco reais)	R\$ 554.750,00 (quinhentos e cinquenta e quatro mil, setecentos e cinquenta reais)

06	Estação de Trabalho <i>Worstation</i> Tipo 01 com SO	ANEEL	1 unidade	R\$ 10.254,00 (dez mil, duzentos e cinquenta e quatro reais)	R\$ 420.414,00 (quatrocentos e vinte mil, quatrocentos e quatorze reais)
		ANATEL	40 unidades		
07	Estação de Trabalho <i>Worstation</i> Tipo 02 sem SO	30 unidades		R\$ 9.890,00 (nove mil, oitocentos e noventa reais)	R\$ 296.700,00 (duzentos e noventa e seis mil e setecentos reais)
08	Estação de Trabalho <i>Worstation</i> Tipo 02 com SO	ANEEL	1 unidade	R\$ 11.643,67 (onze mil, seiscentos e quarenta e três reais e sessenta e sete centavos)	R\$ 1.304.091,04 (um milhão, trezentos e quatro mil, noventa e um reais e quatro centavos)
		ANATEL	111 unidades		
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>R\$ 15.465.426,33</b> <b>(quinze milhões,</b> <b>quatrocentos e</b> <b>sessenta e cinco</b> <b>mil, quatrocentos e</b> <b>vinte e seis reais e</b> <b>trinta e três</b> <b>centavos)</b>

## 2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Item 1 - Estação de Trabalho *Desktop* Tipo 01 sem SO

#### MONITOR DE VÍDEO

1. 01 (um) monitor com tela 100% plana de tecnologia LED;
2. Tamanho diagonal da tela de 20'' em formato *widescreen*;
3. Resolução nativa de 1600 x 900;
4. Consumo máximo de energia: 45 W/h em uso e 02 W/h em espera (DPMS).
5. Deve possuir pelo menos 01 (uma) entrada DVI-D, acompanhada de seu respectivo cabo conector;
6. Contraste: 1.000:1, no mínimo;
7. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de contraste;

8. Brilho: 250 cd/m<sup>2</sup>, no mínimo;
9. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de brilho;
10. Menu de configuração OSD (*On Screen Display*) no idioma Português do Brasil;
11. Suporte de Cores: 32 bits (16.2 Milhões de cores);
12. Tempo de Resposta Máximo: 05 ms;
13. Possuir certificação de segurança UL;
14. Possuir certificação FCC;
15. Possuir certificação de economia de energia EPEAT *Gold*, e *Energy Star*;
16. Adequação à norma de ergonomia ISO 13406-2 ou 9241-307, conforme os requisitos da EK1-ITB 2000:2008;
17. O monitor deve possuir controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal, sendo aceita a opção de ajuste automático para o posicionamento da imagem;
18. Ajuste de inclinação e altura da tela na base. Tela com função *pivot*;
19. Com tratamento anti-reflexivo e anti-estático;
20. *Plug & play* padrão VESA DDC 2B, para correto reconhecimento e funcionamento com os sistemas operacionais Linux e Windows;
21. O monitor deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts de forma automática;
22. Serão aceitos monitores em regime de OEM mediante apresentação de declaração do fabricante garantindo o funcionamento do mesmo durante a garantia da estação de trabalho;
23. Serão aceitos monitores de outros fabricantes, desde que a garantia seja pelo mesmo tempo da garantia da estação de trabalho;

**FONTE**

24. Fonte de alimentação compatível com o gabinete e placa-mãe cotados, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa-mãe, interfaces, unidades de armazenamento, memória RAM e demais periféricos);
25. A potência nominal da fonte não poderá exceder 200W;
26. A fonte deve ter implementar PFC (*Power Factor Correction*) ativo com eficiência superior a 80% (PFC



80+ Gold);

27. Para fontes de alimentação de potência nominal inferior a 100 W fica dispensada a característica PFC Ativo;
28. Para gabinetes com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, serão aceitos equipamentos que utilizem fonte externa compatível com o perfeito funcionamento do equipamento;
29. A fonte deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts, de forma automática;

#### **GABINETE**

30. Total de, no mínimo, 05 (cinco) portas USB, de modo que pelo menos 02 (duas) devem estar localizadas na parte frontal do equipamento, sendo que das 05 (cinco) portas pelo menos 02 (duas) portas devem ser no padrão USB 3.0, com capacidade de desativação das portas através da BIOS;
31. Sistema de refrigeração adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. O fluxo do ar interno ao gabinete deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;
32. Botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de armazenamento e de computador ligado (*power-on*) na parte frontal do gabinete;
33. Auto-falante tipo *buzzer*, com capacidade de reproduzir os sons de alerta gerados pela placa-mãe (BIOS);
34. Fornecimento do cabo de alimentação;
35. Acabamento interno com superfícies não cortantes, inclusive nas entradas de ar;
36. Dispositivo de segurança com as seguintes características:
  - 36.1. Novas e de primeiro uso;
  - 36.2. Possuir fechadura mecânica de aço, inviolável, com chave micromecânica do tipo canhão anti-clonagem ou similar;
  - 36.3. Possuir adaptador metálico articulável de noventa graus, com abertura central para prender os cabos de teclado e mouse, com arruela e parafuso de aço para sua fixação e com chanfros laterais para encaixe da ponteira do cabo de aço;
  - 36.4. Possuir adaptador em "X" para encaixe no slot de segurança padrão universal do monitor;
  - 36.5. Possuir cabo de aço de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) revestido em PVC com ponteiras nas extremidades;

- 36.6. Deve ser adaptado na parte traseira do microcomputador;
- 36.7. A critério da CONTRATANTE, o quantitativo total de equipamentos que utilizam o dispositivo de segurança poderá ser dividido em lotes (somente para o mínimo de 100 cadeados e o máximo de 12 lotes ou segredos) com o mesmo segredo;
- 36.8. Será aceito trava eletromagnética em substituição aos cadeados, desde que a mesma possa ser habilitada e desabilitada remotamente.
37. Possuir baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779, comprovado através de certificado emitido para o equipamento, devendo constar no relatório de ruído modelo de fonte igual ao ofertado no equipamento;
38. Para equipamentos que usem fonte do tipo externa fica dispensada a exigência da certificação NBR 10152 ou ISSO 7779;
39. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado;
40. Gabinete horizontal, podendo ser utilizado na posição vertical (com os devidos suportes), com volume não inferior a 1.000 cm<sup>3</sup>, e não superior a 13.390 cm<sup>3</sup>;
41. Não serão aceitas entradas de ar na parte superior do gabinete quando na posição horizontal;
42. Para equipamentos de gabinete com volume superior a 5.000 cm<sup>3</sup>, será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less* (para retirada de unidade de armazenamento, unidade de DVD, placas PCI e memórias sem utilização de ferramentas). Não serão aceitos parafusos recartilhados;
43. Para os equipamentos de gabinete com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, devido a maior portabilidade e a engenharia de fabricação, não será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less*;

#### **PROCESSADOR**

44. Memória cache de no mínimo 06 MB;
45. O processador ofertado deverá possuir no mínimo 04 (quatro) núcleos físicos de processamento;
46. O processador proposto deverá possuir instruções do padrão EMT64, MMX, SSE, SSE2 e SSE3, ou superiores, assim como instruções que implementem extensões de virtualização por hardware;
47. Processo de fabricação vigente;
48. Suportar AES (*Advanced Encryption Standard*), para criptografia de dados;
49. Permitir acesso remoto, através de conexão TCP/IP, à interface gráfica do microcomputador, com controle

total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto de BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional;

50. A configuração proposta deve comprovar desempenho através do índice medido pelo software BAPCO SYSmark 2007 *Preview*, no modo customizado com três interações, obtendo a pontuação no software Sysmark 2007 *Preview Rating* igual ou superior a **270 (duzentos e setenta) pontos**;

#### **UNIDADE DE ARMAZENAMENTO**

51. 01 (um) Disco de estado sólido (SSD) com capacidade nominal de, no mínimo, 120 GB (cento e vinte gigabytes);
52. Interface SATA III (6 Gb/s) ou superior;
53. Buffer (cache) de 128 MB (cento e vinte e oito megabytes), no mínimo;
54. Desempenho mínimo de leitura dinâmica sequencial: 450 MB/s;
55. Desempenho mínimo de gravação sequencial: 250 MB/s;
56. MTBF de no mínimo 1.000.000 (um milhão) de horas;

#### **UNIDADE ÓPTICA**

57. 01 (uma) unidade combo gravadora e leitora de CD-RW e DVD-RW com capacidade de gravação em mídias *Dual Layer*;
58. Deve possuir luz indicadora de leitura e mecanismo de ejeção de emergência na parte frontal da unidade;
59. Interface SATA II (3 Gb/s), ou superior;
60. Para os equipamentos com volume menor que 5.000 cm<sup>3</sup> será aceita gravadora de DVD com dispositivo acoplado ao gabinete do equipamento;
61. Será aceita interface USB 2.0 ou superior para conectividade da unidade ótica quando for acoplada;
62. A unidade ótica deve ser integrada ao gabinete, seja ela interna ou acoplada;

#### **MEMÓRIA RAM**

63. Barramento DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;
64. Capacidade instalada de 08 GB (oito gigabytes), compatíveis com o barramento da placa principal e operando em *Dual Channel* ou tecnologia superior;

### **PLACA-MÃE**

65. Interface USB 2.0 e 3.0 ou superior;
66. Possuir, no mínimo, 02 (dois) slots para memória do tipo DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;
67. Suporte à capacidade de 16 GB (dezesesseis gigabytes) de memória instalada;
68. Suporte ao modo *Dual Channel* para o barramento de memória;
69. Compatível com *Energy Star* ou EPEAT Gold, e com recursos DASH 1.1 (*Desktop and mobile Architecture for System Hardware*);
70. Capacidade de desligamento do vídeo e da unidade de armazenamento após tempo determinado pelo usuário, e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse, e que possua função de economia de energia para monitor, placa mãe e unidade de armazenamento;
71. Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (*on-board*), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (*Trusted Platform Module*) compatível com a norma TPM *Specification* Versão 1.2 especificada pelo TCG (*Trusted Computing Group*). Deverá ser fornecido software que permita a implementação desta função;
72. Possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com respectivo acionador instalado no gabinete;
73. Possuir instruções que implementem extensões de virtualização de I/O;
74. Deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, ou fabricada sob sua especificação, não sendo aceito o emprego de placas-mãe de livre comercialização no mercado;
75. A placa-mãe fornecida deverá ser totalmente compatível com o processador ofertado;

### **INTERFACES DE REDE**

76. Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões *Ethernet*, *Fast-Ethernet* e *Gigabit Ethernet* (10/100/1000), *autosense*, *full-duplex* e *plug-and-play*, configurável totalmente por *software* e com função *wake-on-lan*;
77. Controladora de rede wireless b/g/n integrada ao gabinete, com pelo menos 01 (uma) antena externa de, no mínimo, 03 dBi de ganho;
78. Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade;

### **INTERFACE DE ÁUDIO**

79. Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, *full duplex*, com conectores para *mic-in* e *line-out*;

80. O equipamento deverá possuir entrada de microfone e saída de áudio para fones de ouvido na parte frontal;

81. Não será aceita solução USB para interfaces de áudio;

### **INTERFACE DE GRÁFICOS**

82. Controladora de vídeo com no mínimo 01 GB (um *gigabyte*) de memória, podendo ser compartilhada com a memória principal;

83. Suporte à resolução de 1920x1200 ou superior, com profundidade de cores de 32 bits de forma independente (imagens diferentes em cada monitor), com taxa de atualização mínima de 60 Hz e padrão *plug-and-play*;

84. Driver de vídeo compatível com WDDM (*Windows Display Driver Model*);

85. Com suporte à API Microsoft DirectX 11;

86. Todas as saídas de sinal digital deverão ser do tipo DVI-D (*dual link*);

87. Possuir, no mínimo, 02 (duas) saídas de sinal digital DVI-D (*dual link*);

88. Serão aceitos adaptadores *DisplayPort*→DVI-D (*dual link*) ou *HDMI*→DVI-D (*dual link*);

### **BIOS**

89. Tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão *plug-and-play* e com o terceiro milênio, sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;

90. Suportar SMBIOS v2.8 ou superior (*System Management BIOS*);

91. Suportar ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*);

92. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;

93. Suportar *Boot* por dispositivos USB e por rede;

94. O equipamento deve possuir logomarca personalizada da CONTRATANTE na inicialização da BIOS;

95. Lançada a partir de 2013 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;

96. Permitir a inserção de código de identificação do equipamento na própria BIOS (número do patrimônio e número de série);

97. Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados

para o equipamentos e constantes na mídia de *drivers* e aplicativos que deverá vir com os equipamentos, podendo ser disponibilizado também via *download* no sítio do fabricante do equipamento;

98. A BIOS deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto;
99. A comprovação do desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, sendo tal declaração dispensável caso o fabricante do equipamento seja o mesmo fabricante da BIOS ou no caso de esta informação estar publicada e disponível no site do fabricante da BIOS.

### **MOUSE**

100. Mouse ótico com 03 (três) botões (incluindo *scroll* de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra;
101. Tecnologia LED, *Laser* ou *Glass laser (glaser)*;
102. Resolução mínima de 800 dpi;
103. *MousePad* com superfície adequada para utilização de mouse ótico e com apoio de pulso em gel;
104. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);
105. Interface USB;

### **TECLADO**

106. Preferencialmente com design ergonômico (curvilíneo);
107. Com ajuste de inclinação e apoio de pulso em gel;
108. Padrão AT do tipo estendido, possuindo no mínimo 104 teclas, com teclado numérico separado das demais teclas;
109. Teclas no Padrão QWERTY, no padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive "ç";
110. A impressão sobre as teclas deve ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
111. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);
112. Interface USB;

### LEITOR E GRAVADOR DE SMARTCARDS

- 113. Leitor de *SmartCard* para utilização de certificados nos padrões da ICP-Brasil mais atuais;
- 114. Suporte a *SmartCards* de 3V e 5V;
- 115. Compatível com padrões ISO 7816 – 1, 2, 3 e 4;
- 116. Compatível com padrão EMV 2000 versão 4.0 ou superior;
- 117. Suportar cartões ISO 7816 Classe A e Classe AB;
- 118. Estar em conformidade com o FCC 15 e CE;
- 119. Suportar os protocolos de transmissão assíncronos T=0 e T=1 para comunicação com o cartão;
- 120. Compatível com padrão PC/SC, CCID (*Chip Card Interface Device*);
- 121. Possuir driver com certificação WHQL (*Microsoft Windows Hardware Quality Lab*);
- 122. Suportar plataformas de SO: Windows XP, Windows 7 (32/64 bits) e Windows 8 (32/64 bits);
- 123. Possibilitar instalação via script evitando instalação manual;
- 124. Possuir indicador luminoso de comunicação com o cartão;
- 125. Garantir pelo menos 50.000 ciclos de inserção do cartão até o final da garantia;
- 126. O leitor de *SmartCard* poderá vir integrado ao gabinete, ao drive de DVD ou ao teclado;
- 127. Serão aceitas soluções USB para o dispositivo de *SmartCard* que não vier integrado ao teclado, drive de DVD ou gabinete;

### SISTEMA OPERACIONAL

- 128. Os equipamentos deverão vir sem nenhuma licença de Sistema Operacional;

### SOFTWARE E DOCUMENTAÇÃO

- 129. **Para cada lote** pedido, deverão ser fornecidas mídias (CD/DVD) com os drivers para instalação nas seguintes gamas de Sistemas Operacionais: Microsoft Windows XP (32 bits), Microsoft Windows 7 (32 e 64 bits) e Microsoft Windows 8 (32 e 64 bits);
  - 129.1. **Alternativamente** poderá ser disponibilizado *link permanente* de acesso para *download* dos drivers, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;
- 130. As atualizações de drivers deverão ser disponibilizadas através de sítio na internet, com consulta através

de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;

131. **Para cada lote de 50 (cinquenta) máquinas** ou menos, deverá ser fornecida na forma impressa a documentação técnica necessária à instalação e operação do equipamento, no idioma Português do Brasil, bem como mídias personalizadas de recuperação do Sistema Operacional, caso tenham sido homologadas pela CONTRATANTE;

#### COMPATIBILIDADE

132. O equipamento ofertado deverá constar no *Microsoft Windows Catalog*. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento *Hardware Compatibility Test Report* emitido especificamente para o modelo ofertado;
133. O equipamento deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida pelo INMETRO, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos;

#### OUTROS REQUISITOS

134. A CONTRATANTE poderá solicitar que os equipamentos entregues já venham com o número de patrimônio programado na BIOS, que os respectivos números de patrimônio da CPU e do Monitor venham facilmente identificados na parte externa da embalagem para fácil identificação, e/ou que os gabinetes e monitores já venham com a etiqueta de patrimônio colada nos equipamentos, em área a ser definida pela CONTRATANTE.
- 134.1. Em a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com número de patrimônio programado na BIOS e/ou na parte externa da embalagem, deverá previamente enviar à CONTRATADA a lista ou intervalo de números de patrimônio que deverão ser utilizados.
- 134.2. No caso de a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com a etiqueta de patrimônio colada no equipamento, deverá optar por previamente fornecer as etiquetas à CONTRATADA ou definir um padrão/modelo de etiqueta às expensas da CONTRATADA.
135. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem ter gradações neutras das cores prata ou preto, e manter o mesmo padrão de cor;
136. **Informar marca e modelo dos componentes utilizados na solução** e apresentar prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa mãe, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, drives de armazenamento, mouse, teclado e monitor, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e *upgrades*, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;
137. Serão aceitas cópias das especificações obtidas no site na Internet do fabricante juntamente com o



endereço do site. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;

138. Deverão ser fornecidos equipamentos com cabos de energia já com plugues atendendo a nova padronização brasileira para tomadas e plugues elétricos (norma NBR 14136). Neste caso, a Contratada deverá entregar os respectivos adaptadores, objetivando ativação de todos os equipamentos em tomadas de modelo antigas (2P+T);
139. Os equipamentos ofertados (Marca e Modelo), não deverão estar em processo de descontinuidade e não deverão ser descontinuados até 60 (sessenta) dias após a data da abertura do certame, salvo no caso de substituição/renovação da linha de equipamentos, em que seja fornecido outro que atenda à presente especificação;
140. Conformidade com as normas IEC60950 (*Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment*), RoHS, (*European Union Restriction of Hazardous Substances*) e EPEAT (*Electronic Product Environmental Assessment Tool*), da agência de proteção ambiental (EPEAT), com certificado GOLD, para a segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos e que os resíduos materiais destes equipamentos não agridam o meio ambiente, comprovados através de certificado emitido para o equipamento ou para o fabricante, conforme o caso;
141. Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o fabricante do equipamento ofertado deverá se responsabilizar pelo mecanismo de logística reversa. Deverá ser apresentada carta do fabricante do equipamento ofertado responsabilizando-se, pela logística de coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos.

## Item 2 - Estação de Trabalho *Desktop* Tipo 01 com SO

### MONITOR DE VÍDEO

1. 01 (um) monitor com tela 100% plana de tecnologia LED;
2. Tamanho diagonal da tela de 20'' em formato *widescreen*;
3. Resolução nativa de 1600 x 900;
4. Consumo máximo de energia: 45 W/h em uso e 02 W/h em espera (DPMS).
5. Deve possuir pelo menos 01 (uma) entrada DVI-D, acompanhada de seu respectivo cabo conector;
6. Contraste: 1.000:1, no mínimo;
7. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de contraste;
8. Brilho: 250 cd/m2, no mínimo;

9. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de brilho;
10. Menu de configuração OSD (*On Screen Display*) no idioma Português do Brasil;
11. Suporte de Cores: 32 bits (16.2 Milhões de cores);
12. Tempo de Resposta Máximo: 05 ms;
13. Possuir certificação de segurança UL;
14. Possuir certificação FCC;
15. Possuir certificação de economia de energia EPEAT *Gold*, e *Energy Star*;
16. Adequação à norma de ergonomia ISO 13406-2 ou 9241-307, conforme os requisitos da EK1-ITB 2000:2008;
17. O monitor deve possuir controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal, sendo aceita a opção de ajuste automático para o posicionamento da imagem;
18. Ajuste de inclinação e altura da tela na base. Tela com função *pivot*;
19. Com tratamento anti-reflexivo e anti-estático;
20. *Plug & play* padrão VESA DDC 2B, para correto reconhecimento e funcionamento com os sistemas operacionais Linux e Windows;
21. O monitor deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts de forma automática;
22. Serão aceitos monitores em regime de OEM mediante apresentação de declaração do fabricante garantindo o funcionamento do mesmo durante a garantia da estação de trabalho;
23. Serão aceitos monitores de outros fabricantes, desde que a garantia seja pelo mesmo tempo da garantia da estação de trabalho;

**FONTE**

24. Fonte de alimentação compatível com o gabinete e placa-mãe cotados, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa-mãe, interfaces, unidades de armazenamento, memória RAM e demais periféricos);
25. A potência nominal da fonte não poderá exceder 200W;
26. A fonte deve ter implementar PFC (*Power Factor Correction*) ativo com eficiência superior a 80% (PFC 80+ Gold);

27. Para fontes de alimentação de potência nominal inferior a 100 W fica dispensada a característica PFC Ativo;
28. Para gabinetes com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, serão aceitos equipamentos que utilizem fonte externa compatível com o perfeito funcionamento do equipamento;
29. A fonte deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts, de forma automática;

#### **GABINETE**

30. Total de, no mínimo, 05 (cinco) portas USB, de modo que pelo menos 02 (duas) devem estar localizadas na parte frontal do equipamento, sendo que das 05 (cinco) portas pelo menos 02 (duas) portas devem ser no padrão USB 3.0, com capacidade de desativação das portas através da BIOS;
31. Sistema de refrigeração adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. O fluxo do ar interno ao gabinete deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;
32. Botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de armazenamento e de computador ligado (*power-on*) na parte frontal do gabinete;
33. Auto-falante tipo *buzzer*, com capacidade de reproduzir os sons de alerta gerados pela placa-mãe (BIOS);
34. Fornecimento do cabo de alimentação;
35. Acabamento interno com superfícies não cortantes, inclusive nas entradas de ar;
36. Dispositivo de segurança com as seguintes características:
  - 36.1. Novas e de primeiro uso;
  - 36.2. Possuir fechadura mecânica de aço, inviolável, com chave micromecânica do tipo canhão anti-clonagem ou similar;
  - 36.3. Possuir adaptador metálico articulável de noventa graus, com abertura central para prender os cabos de teclado e mouse, com arruela e parafuso de aço para sua fixação e com chanfros laterais para encaixe da ponteira do cabo de aço;
  - 36.4. Possuir adaptador em "X" para encaixe no slot de segurança padrão universal do monitor;
  - 36.5. Possuir cabo de aço de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) revestido em PVC com ponteiras nas extremidades;
  - 36.6. Deve ser adaptado na parte traseira do microcomputador;
  - 36.7. A critério da CONTRATANTE, o quantitativo total de equipamentos que utilizam o dispositivo de

segurança poderá ser dividido em lotes (somente para o mínimo de 100 cadeados e o máximo de 12 lotes ou segredos) com o mesmo segredo;

36.8. Será aceito trava eletromagnética em substituição aos cadeados, desde que a mesma possa ser habilitada e desabilitada remotamente.

37. Possuir baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779, comprovado através de certificado emitido para o equipamento, devendo constar no relatório de ruído modelo de fonte igual ao ofertado no equipamento;
38. Para equipamentos que usem fonte do tipo externa fica dispensada a exigência da certificação NBR 10152 ou ISSO 7779;
39. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado;
40. Gabinete horizontal, podendo ser utilizado na posição vertical (com os devidos suportes), com volume não inferior a 1.000 cm<sup>3</sup>, e não superior a 13.390 cm<sup>3</sup>;
41. Não serão aceitas entradas de ar na parte superior do gabinete quando na posição horizontal;
42. Para equipamentos de gabinete com volume superior a 5.000 cm<sup>3</sup>, será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less* (para retirada de unidade de armazenamento, unidade de DVD, placas PCI e memórias sem utilização de ferramentas). Não serão aceitos parafusos recartilhados;
43. Para os equipamentos de gabinete com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, devido a maior portabilidade e a engenharia de fabricação, não será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less*;

#### **PROCESSADOR**

44. Memória cache de no mínimo 06 MB;
45. O processador ofertado deverá possuir no mínimo 04 (quatro) núcleos físicos de processamento;
46. O processador proposto deverá possuir instruções do padrão EMT64, MMX, SSE, SSE2 e SSE3, ou superiores, assim como instruções que implementem extensões de virtualização por hardware;
47. Processo de fabricação vigente;
48. Suportar AES (*Advanced Encryption Standard*), para criptografia de dados;
49. Permitir acesso remoto, através de conexão TCP/IP, à interface gráfica do microcomputador, com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto de BIOS e visualização das telas de POST e telas

gráficas do sistema operacional;

50. A configuração proposta deve comprovar desempenho através do índice medido pelo software BAPCO SYSMARK 2007 *Preview*, no modo customizado com três interações, obtendo a pontuação no software SYSMARK 2007 *Preview Rating* igual ou superior a **270 (duzentos e setenta) pontos**;

#### **UNIDADE DE ARMAZENAMENTO**

51. 01 (um) Disco de estado sólido (SSD) com capacidade nominal de, no mínimo, 120 GB (cento e vinte gigabytes);
52. Interface SATA III (6 Gb/s) ou superior;
53. Buffer (cache) de 128 MB (cento e vinte e oito megabytes), no mínimo;
54. Desempenho mínimo de leitura dinâmica sequencial: 450 MB/s;
55. Desempenho mínimo de gravação sequencial: 250 MB/s;
56. MTBF de no mínimo 1.000.000 (um milhão) de horas;

#### **UNIDADE ÓPTICA**

57. 01 (uma) unidade combo gravadora e leitora de CD-RW e DVD-RW com capacidade de gravação em mídias *Dual Layer*;
58. Deve possuir luz indicadora de leitura e mecanismo de ejeção de emergência na parte frontal da unidade;
59. Interface SATA II (3 Gb/s), ou superior;
60. Para os equipamentos com volume menor que 5.000 cm<sup>3</sup> será aceita gravadora de DVD com dispositivo acoplado ao gabinete do equipamento;
61. Será aceita interface USB 2.0 ou superior para conectividade da unidade ótica quando for acoplada;
62. A unidade ótica deve ser integrada ao gabinete, seja ela interna ou acoplada;

#### **MEMÓRIA RAM**

63. Barramento DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;
64. Capacidade instalada de 08 GB (oito gigabytes), compatíveis com o barramento da placa principal e operando em *Dual Channel* ou tecnologia superior;

#### **PLACA-MÃE**

65. Interface USB 2.0 e 3.0 ou superior;
66. Possuir, no mínimo, 02 (dois) slots para memória do tipo DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;
67. Suporte à capacidade de 16 GB (dezesesseis gigabytes) de memória instalada;
68. Suporte ao modo *Dual Channel* para o barramento de memória;
69. Compatível com *Energy Star* ou *EPEAT Gold*, e com recursos *DASH 1.1 (Desktop and mobile Architecture for System Hardware)*;
70. Capacidade de desligamento do vídeo e da unidade de armazenamento após tempo determinado pelo usuário, e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse, e que possua função de economia de energia para monitor, placa mãe e unidade de armazenamento;
71. Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (*on-board*), sem adaptações, subsistema de segurança *TPM (Trusted Platform Module)* compatível com a norma *TPM Specification Versão 1.2* especificada pelo *TCG (Trusted Computing Group)*. Deverá ser fornecido software que permita a implementação desta função;
72. Possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com respectivo acionador instalado no gabinete;
73. Possuir instruções que implementem extensões de virtualização de I/O;
74. Deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, ou fabricada sob sua especificação, não sendo aceito o emprego de placas-mãe de livre comercialização no mercado;
75. A placa-mãe fornecida deverá ser totalmente compatível com o processador ofertado;

#### **INTERFACES DE REDE**

76. Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões *Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet (10/100/1000)*, *autosense, full-duplex e plug-and-play*, configurável totalmente por *software* e com função *wake-on-lan*;
77. Controladora de rede wireless b/g/n integrada ao gabinete, com pelo menos 01 (uma) antena externa de, no mínimo, 03 dBi de ganho;
78. Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade;

#### **INTERFACE DE ÁUDIO**

79. Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, *full duplex*, com conectores para *mic-in* e *line-out*;
80. O equipamento deverá possuir entrada de microfone e saída de áudio para fones de ouvido na parte

frontal;

81. Não será aceita solução USB para interfaces de áudio;

### **INTERFACE DE GRÁFICOS**

82. Controladora de vídeo com no mínimo 01 GB (um *gigabyte*) de memória, podendo ser compartilhada com a memória principal;

83. Suporte à resolução de 1920x1200 ou superior, com profundidade de cores de 32 bits de forma independente (imagens diferentes em cada monitor), com taxa de atualização mínima de 60 Hz e padrão *plug-and-play*;

84. Driver de vídeo compatível com WDDM (*Windows Display Driver Model*);

85. Com suporte à API Microsoft DirectX 11;

86. Todas as saídas de sinal digital deverão ser do tipo DVI-D (*dual link*);

87. Possuir, no mínimo, 02 (duas) saídas de sinal digital DVI-D (*dual link*);

88. Serão aceitos adaptadores *DisplayPort*→DVI-D (*dual link*) ou HDMI→DVI-D (*dual link*);

### **BIOS**

89. Tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão *plug-and-play* e com o terceiro milênio, sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;

90. Suportar SMBIOS v2.8 ou superior (*System Management BIOS*);

91. Suportar ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*);

92. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;

93. Suportar *Boot* por dispositivos USB e por rede;

94. O equipamento deve possuir logomarca personalizada da CONTRATANTE na inicialização da BIOS;

95. Lançada a partir de 2013 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;

96. Permitir a inserção de código de identificação do equipamento na própria BIOS (número do patrimônio e número de série);

97. Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamentos e constantes na mídia de *drivers* e aplicativos que deverá vir com os equipamentos,

podendo ser disponibilizado também via *download* no sítio do fabricante do equipamento;

98. A BIOS deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto;
99. A comprovação do desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, sendo tal declaração dispensável caso o fabricante do equipamento seja o mesmo fabricante da BIOS ou no caso de esta informação estar publicada e disponível no site do fabricante da BIOS.

#### **MOUSE**

100. Mouse ótico com 03 (três) botões (incluindo *scroll* de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra;
101. Tecnologia LED, *Laser* ou *Glass laser (glaser)*;
102. Resolução mínima de 800 dpi;
103. *MousePad* com superfície adequada para utilização de mouse ótico e com apoio de pulso em gel;
104. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);
105. Interface USB;

#### **TECLADO**

106. Preferencialmente com design ergonômico (curvilíneo);
107. Com ajuste de inclinação e apoio de pulso em gel;
108. Padrão AT do tipo estendido, possuindo no mínimo 104 teclas, com teclado numérico separado das demais teclas;
109. Teclas no Padrão QWERTY, no padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive “ç”;
110. A impressão sobre as teclas deve ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
111. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);
112. Interface USB;



**LEITOR E GRAVADOR DE SMARTCARDS**

- 113. Leitor de *SmartCard* para utilização de certificados nos padrões da ICP-Brasil mais atuais;
- 114. Suporte a *SmartCards* de 3V e 5V;
- 115. Compatível com padrões ISO 7816 – 1, 2, 3 e 4;
- 116. Compatível com padrão EMV 2000 versão 4.0 ou superior;
- 117. Suportar cartões ISO 7816 Classe A e Classe AB;
- 118. Estar em conformidade com o FCC 15 e CE;
- 119. Suportar os protocolos de transmissão assíncronos T=0 e T=1 para comunicação com o cartão;
- 120. Compatível com padrão PC/SC, CCID (*Chip Card Interface Device*);
- 121. Possuir driver com certificação WHQL (*Microsoft Windows Hardware Quality Lab*);
- 122. Suportar plataformas de SO: Windows XP, Windows 7 (32/64 bits) e Windows 8 (32/64 bits);
- 123. Possibilitar instalação via script evitando instalação manual;
- 124. Possuir indicador luminoso de comunicação com o cartão;
- 125. Garantir pelo menos 50.000 ciclos de inserção do cartão até o final da garantia;
- 126. O leitor de *SmartCard* poderá vir integrado ao gabinete, ao drive de DVD ou ao teclado;
- 127. Serão aceitas soluções USB para o dispositivo de *SmartCard* que não vier integrado ao teclado, drive de DVD ou gabinete;

**SISTEMA OPERACIONAL**

- 128. Os equipamentos deverão vir com licença OEM do Windows 8 Pro (32/64bits), com possibilidade de *downgrade* para Windows 7 Professional (32/64bits);

**IMAGEM PERSONALIZADA**

- 129. A CONTRATANTE poderá fornecer a imagem original do sistema operacional Windows para ser usada como base da imagem personalizada, bem como poderá solicitar à CONTRATADA que use como base a imagem da versão OEM do Windows que acompanha o equipamento, obedecendo os critérios abaixo:
  - 129.1. A CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos com a imagem do sistema operacional instalada, configurada e personalizada de acordo com o ambiente e pacotes de software da

CONTRATANTE, em que o quantitativo de equipamentos com cada tipo de imagem será previamente definido a cada pedido;

129.2. A imagem a ser instalada deverá ser previamente homologada pela CONTRATANTE;

129.3. As imagens confeccionadas deverão ser dos Sistemas Operacionais da família Microsoft Windows;

129.4. Deverão ser fornecidas mídias de recuperação personalizadas para cada imagem criada;

129.5. A imagem deverá ser específica para cada modelo de equipamento, de modo que se for entregue outro modelo diferente do adjudicado, seja por descontinuação ou por melhoria/substituição do modelo, novas imagens deverão ser homologadas para estes novos equipamentos;

### SOFTWARE E DOCUMENTAÇÃO

130. **Para cada lote** pedido, deverão ser fornecidas mídias (CD/DVD) com os drivers para instalação nas seguintes gamas de Sistemas Operacionais: Microsoft Windows XP (32 bits), Microsoft Windows 7 (32 e 64 bits) e Microsoft Windows 8 (32 e 64 bits);

130.1. **Alternativamente** poderá ser disponibilizado *link permanente* de acesso para *download* dos drivers, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;

131. As atualizações de drivers deverão ser disponibilizadas através de sítio na internet, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;

132. **Para cada lote de 50 (cinquenta) máquinas** ou menos, deverá ser fornecida na forma impressa a documentação técnica necessária à instalação e operação do equipamento, no idioma Português do Brasil, bem como mídias personalizadas de recuperação do Sistema Operacional, caso tenham sido homologadas pela CONTRATANTE;

### COMPATIBILIDADE

133. O equipamento ofertado deverá constar no *Microsoft Windows Catalog*. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento *Hardware Compatibility Test Report* emitido especificamente para o modelo ofertado;

134. O equipamento deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida pelo INMETRO, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos;

### OUTROS REQUISITOS

135. A CONTRATANTE poderá solicitar que os equipamentos entregues já venham com o número de patrimônio programado na BIOS, que os respectivos números de patrimônio da CPU e do Monitor venham facilmente identificados na parte externa da embalagem para fácil identificação, e/ou que os

gabinets e monitores já venham com a etiqueta de patrimônio colada nos equipamentos, em área a ser definida pela CONTRATANTE.

135.1. Em a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com número de patrimônio programado na BIOS e/ou na parte externa da embalagem, deverá previamente enviar à CONTRATADA a lista ou intervalo de números de patrimônio que deverão ser utilizados.

135.2. No caso de a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com a etiqueta de patrimônio colada no equipamento, deverá optar por previamente fornecer as etiquetas à CONTRATADA ou definir um padrão/modelo de etiqueta às expensas da CONTRATADA.

136. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem ter gradações neutras das cores prata ou preto, e manter o mesmo padrão de cor;

137. **Informar marca e modelo dos componentes utilizados na solução** e apresentar prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa mãe, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, drives de armazenamento, mouse, teclado e monitor, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e *upgrades*, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;

138. Serão aceitas cópias das especificações obtidas no site na Internet do fabricante juntamente com o endereço do site. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;

139. Deverão ser fornecidos equipamentos com cabos de energia já com plugues atendendo a nova padronização brasileira para tomadas e plugues elétricos (norma NBR 14136). Neste caso, a Contratada deverá entregar os respectivos adaptadores, objetivando ativação de todos os equipamentos em tomadas de modelo antigas (2P+T);

140. Os equipamentos ofertados (Marca e Modelo), não deverão estar em processo de descontinuidade e não deverão ser descontinuados até 60 (sessenta) dias após a data da abertura do certame, salvo no caso de substituição/renovação da linha de equipamentos, em que seja fornecido outro que atenda à presente especificação;

141. Conformidade com as normas IEC60950 (*Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment*), RoHS, (*European Union Restriction of Hazardous Substances*) e EPEAT (*Electronic Product Environmental Assessment Tool*), da agência de proteção ambiental (EPEAT), com certificado GOLD, para a segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos e que os resíduos materiais destes equipamentos não agridam o meio ambiente, comprovados através de certificado emitido para o equipamento ou para o fabricante, conforme o caso;

142. Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o fabricante do equipamento ofertado deverá se responsabilizar pelo mecanismo de logística reversa. Deverá ser apresentada carta do fabricante do equipamento ofertado responsabilizando-se, pela logística

de coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos.

**Item 3 - Estação de Trabalho Desktop Tipo 02 sem SO**

**MONITOR DE VÍDEO**

1. 02 (dois) monitores com tela 100% plana de tecnologia LED;
2. Tamanho diagonal da tela de 20'' em formato *widescreen*;
3. Resolução nativa de 1600 x 900;
4. Consumo máximo de energia: 45 W/h em uso e 02 W/h em espera (DPMS).
5. Deve possuir pelo menos 01 (uma) entrada DVI-D, acompanhada de seu respectivo cabo conector;
6. Contraste: 1.000:1, no mínimo;
7. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de contraste;
8. Brilho: 250 cd/m<sup>2</sup>, no mínimo;
9. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de brilho;
10. Menu de configuração OSD (*On Screen Display*) no idioma Português do Brasil;
11. Suporte de Cores: 32 bits (16.2 Milhões de cores);
12. Tempo de Resposta Máximo: 05 ms;
13. Possuir certificação de segurança UL;
14. Possuir certificação FCC;
15. Possuir certificação de economia de energia EPEAT *Gold*, e *Energy Star*;
16. Adequação à norma de ergonomia ISO 13406-2 ou 9241-307, conforme os requisitos da EK1-ITB 2000:2008;
17. O monitor deve possuir controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal, sendo aceita a opção de ajuste automático para o posicionamento da imagem;
18. Ajuste de inclinação e altura da tela na base. Tela com função *pivot*;

19. Com tratamento anti-reflexivo e anti-estático;
20. *Plug & play* padrão VESA DDC 2B, para correto reconhecimento e funcionamento com os sistemas operacionais Linux e Windows;
21. O monitor deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts de forma automática;
22. Serão aceitos monitores em regime de OEM mediante apresentação de declaração do fabricante garantindo o funcionamento do mesmo durante a garantia da estação de trabalho;
23. Serão aceitos monitores de outros fabricantes, desde que a garantia seja pelo mesmo tempo da garantia da estação de trabalho;

#### **FONTE**

24. Fonte de alimentação compatível com o gabinete e placa-mãe cotados, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa-mãe, interfaces, unidades de armazenamento, memória RAM e demais periféricos);
25. A potência nominal da fonte não poderá exceder 200W;
26. A fonte deve ter implementar PFC (*Power Factor Correction*) ativo com eficiência superior a 80% (PFC 80+ Gold);
27. Para fontes de alimentação de potência nominal inferior a 100 W fica dispensada a característica PFC Ativo;
28. Para gabinetes com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, serão aceitos equipamentos que utilizem fonte externa compatível com o perfeito funcionamento do equipamento;
29. A fonte deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts, de forma automática;

#### **GABINETE**

30. Total de, no mínimo, 05 (cinco) portas USB, de modo que pelo menos 02 (duas) devem estar localizadas na parte frontal do equipamento, sendo que das 05 (cinco) portas pelo menos 02 (duas) portas devem ser no padrão USB 3.0, com capacidade de desativação das portas através da BIOS;
31. Sistema de refrigeração adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. O fluxo do ar interno ao gabinete deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;
32. Botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de armazenamento e de computador ligado (*power-on*) na parte frontal do gabinete;

33. Auto-falante tipo *buzzer*, com capacidade de reproduzir os sons de alerta gerados pela placa-mãe (BIOS);
34. Fornecimento do cabo de alimentação;
35. Acabamento interno com superfícies não cortantes, inclusive nas entradas de ar;
36. Dispositivo de segurança com as seguintes características:
  - 36.1. Novas e de primeiro uso;
  - 36.2. Possuir fechadura mecânica de aço, inviolável, com chave micromecânica do tipo canhão anti-clonagem ou similar;
  - 36.3. Possuir adaptador metálico articulável de noventa graus, com abertura central para prender os cabos de teclado e mouse, com arruela e parafuso de aço para sua fixação e com chanfros laterais para encaixe da ponteira do cabo de aço;
  - 36.4. Possuir adaptador em "X" para encaixe no slot de segurança padrão universal do monitor;
  - 36.5. Possuir cabo de aço de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) revestido em PVC com ponteiros nas extremidades;
  - 36.6. Deve ser adaptado na parte traseira do microcomputador;
  - 36.7. A critério da CONTRATANTE, o quantitativo total de equipamentos que utilizam o dispositivo de segurança poderá ser dividido em lotes (somente para o mínimo de 100 cadeados e o máximo de 12 lotes ou segredos) com o mesmo segredo;
  - 36.8. Será aceito trava eletromagnética em substituição aos cadeados, desde que a mesma possa ser habilitada e desabilitada remotamente.
37. Possuir baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779, comprovado através de certificado emitido para o equipamento, devendo constar no relatório de ruído modelo de fonte igual ao ofertado no equipamento;
38. Para equipamentos que usem fonte do tipo externa fica dispensada a exigência da certificação NBR 10152 ou ISSO 7779;
39. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado;
40. Gabinete horizontal, podendo ser utilizado na posição vertical (com os devidos suportes), com volume não inferior a 1.000 cm<sup>3</sup>, e não superior a 13.390 cm<sup>3</sup>;

41. Não serão aceitas entradas de ar na parte superior do gabinete quando na posição horizontal;
42. Para equipamentos de gabinete com volume superior a 5.000 cm<sup>3</sup>, será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less* (para retirada de unidade de armazenamento, unidade de DVD, placas PCI e memórias sem utilização de ferramentas). Não serão aceitos parafusos recartilhados;
43. Para os equipamentos de gabinete com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, devido a maior portabilidade e a engenharia de fabricação, não será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less*;

#### **PROCESSADOR**

44. Memória cache de no mínimo 06 MB;
45. O processador ofertado deverá possuir no mínimo 04 (quatro) núcleos físicos de processamento;
46. O processador proposto deverá possuir instruções do padrão EMT64, MMX, SSE, SSE2 e SSE3, ou superiores, assim como instruções que implementem extensões de virtualização por hardware;
47. Processo de fabricação vigente;
48. Suportar AES (*Advanced Encryption Standard*), para criptografia de dados;
49. Permitir acesso remoto, através de conexão TCP/IP, à interface gráfica do microcomputador, com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto de BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional;
50. A configuração proposta deve comprovar desempenho através do índice medido pelo software BAPCO SYSmark 2007 *Preview*, no modo customizado com três interações, obtendo a pontuação no software Sysmark 2007 *Preview Rating* igual ou superior a **270 (duzentos e setenta) pontos**;

#### **UNIDADE DE ARMAZENAMENTO**

51. 01 (um) Disco de estado sólido (SSD) com capacidade nominal de, no mínimo, 120 GB (cento e vinte gigabytes);
52. Interface SATA III (6 Gb/s) ou superior;
53. Buffer (cache) de 128 MB (cento e vinte e oito megabytes), no mínimo;
54. Desempenho mínimo de leitura dinâmica sequencial: 450 MB/s;
55. Desempenho mínimo de gravação sequencial: 250 MB/s;
56. MTBF de no mínimo 1.000.000 (um milhão) de horas;

**UNIDADE ÓPTICA**

- 57. 01 (uma) unidade combo gravadora e leitora de CD-RW e DVD-RW com capacidade de gravação em mídias *Dual Layer*;
- 58. Deve possuir luz indicadora de leitura e mecanismo de ejeção de emergência na parte frontal da unidade;
- 59. Interface SATA II (3 Gb/s), ou superior;
- 60. Para os equipamentos com volume menor que 5.000 cm<sup>3</sup> será aceita gravadora de DVD com dispositivo acoplado ao gabinete do equipamento;
- 61. Será aceita interface USB 2.0 ou superior para conectividade da unidade ótica quando for acoplada;
- 62. A unidade ótica deve ser integrada ao gabinete, seja ela interna ou acoplada;

**MEMÓRIA RAM**

- 63. Barramento DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;
- 64. Capacidade instalada de 08 GB (oito gigabytes), compatíveis com o barramento da placa principal e operando em *Dual Channel* ou tecnologia superior;

**PLACA-MÃE**

- 65. Interface USB 2.0 e 3.0 ou superior;
- 66. Possuir, no mínimo, 02 (dois) slots para memória do tipo DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;
- 67. Suporte à capacidade de 16 GB (dezesesseis gigabytes) de memória instalada;
- 68. Suporte ao modo *Dual Channel* para o barramento de memória;
- 69. Compatível com *Energy Star* ou EPEAT Gold, e com recursos DASH 1.1 (*Desktop and mobile Architecture for System Hardware*);
- 70. Capacidade de desligamento do vídeo e da unidade de armazenamento após tempo determinado pelo usuário, e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse, e que possua função de economia de energia para monitor, placa mãe e unidade de armazenamento;
- 71. Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (*on-board*), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (*Trusted Platform Module*) compatível com a norma TPM *Specification* Versão 1.2 especificada pelo TCG (*Trusted Computing Group*). Deverá ser fornecido software que permita a implementação desta função;



- 72. Possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com respectivo acionador instalado no gabinete;
- 73. Possuir instruções que implementem extensões de virtualização de I/O;
- 74. Deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, ou fabricada sob sua especificação, não sendo aceito o emprego de placas-mãe de livre comercialização no mercado;
- 75. A placa-mãe fornecida deverá ser totalmente compatível com o processador ofertado;

#### **INTERFACES DE REDE**

- 76. Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões *Ethernet*, *Fast-Ethernet* e *Gigabit Ethernet* (10/100/1000), *autosense*, *full-duplex* e *plug-and-play*, configurável totalmente por *software* e com função *wake-on-lan*;
- 77. Controladora de rede wireless b/g/n integrada ao gabinete, com pelo menos 01 (uma) antena externa de, no mínimo, 03 dBi de ganho;
- 78. Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade;

#### **INTERFACE DE ÁUDIO**

- 79. Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, *full duplex*, com conectores para *mic-in* e *line-out*;
- 80. O equipamento deverá possuir entrada de microfone e saída de áudio para fones de ouvido na parte frontal;
- 81. Não será aceita solução USB para interfaces de áudio;

#### **INTERFACE DE GRÁFICOS**

- 82. Controladora de vídeo com no mínimo 01 GB (um *gigabyte*) de memória, podendo ser compartilhada com a memória principal;
- 83. Suporte à resolução de 1920x1200 ou superior, com profundidade de cores de 32 bits de forma independente (imagens diferentes em cada monitor), com taxa de atualização mínima de 60 Hz e padrão *plug-and-play*;
- 84. Driver de vídeo compatível com WDDM (*Windows Display Driver Model*);
- 85. Com suporte à API Microsoft DirectX 11;
- 86. Todas as saídas de sinal digital deverão ser do tipo DVI-D (*dual link*);
- 87. Possuir, no mínimo, 02 (duas) saídas de sinal digital DVI-D (*dual link*);

88. Serão aceitos adaptadores *DisplayPort*→*DVI-D (dual link)* ou *HDMI*→*DVI-D (dual link)*;

### **BIOS**

89. Tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão *plug-and-play* e com o terceiro milênio, sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;

90. Suportar SMBIOS v2.8 ou superior (*System Management BIOS*);

91. Suportar ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*);

92. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;

93. Suportar *Boot* por dispositivos USB e por rede;

94. O equipamento deve possuir logomarca personalizada da CONTRATANTE na inicialização da BIOS;

95. Lançada a partir de 2013 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;

96. Permitir a inserção de código de identificação do equipamento na própria BIOS (número do patrimônio e número de série);

97. Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamentos e constantes na mídia de *drivers* e aplicativos que deverá vir com os equipamentos, podendo ser disponibilizado também via *download* no sítio do fabricante do equipamento;

98. A BIOS deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto;

99. A comprovação do desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, sendo tal declaração dispensável caso o fabricante do equipamento seja o mesmo fabricante da BIOS ou no caso de esta informação estar publicada e disponível no site do fabricante da BIOS.

### **MOUSE**

100. Mouse ótico com 03 (três) botões (incluindo *scroll* de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra;

101. Tecnologia LED, *Laser* ou *Glass laser (glaser)*;

102. Resolução mínima de 800 dpi;

103. *MousePad* com superfície adequada para utilização de mouse ótico e com apoio de pulso em gel;

104. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete

(CPU);

105. Interface USB;

#### **TECLADO**

106. Preferencialmente com design ergonômico (curvilíneo);

107. Com ajuste de inclinação e apoio de pulso em gel;

108. Padrão AT do tipo estendido, possuindo no mínimo 104 teclas, com teclado numérico separado das demais teclas;

109. Teclas no Padrão QWERTY, no padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive “ç”;

110. A impressão sobre as teclas deve ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;

111. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);

112. Interface USB;

#### **LEITOR E GRAVADOR DE SMARTCARDS**

113. Leitor de *SmartCard* para utilização de certificados nos padrões da ICP-Brasil mais atuais;

114. Suporte a *SmartCards* de 3V e 5V;

115. Compatível com padrões ISO 7816 – 1, 2, 3 e 4;

116. Compatível com padrão EMV 2000 versão 4.0 ou superior;

117. Suportar cartões ISO 7816 Classe A e Classe AB;

118. Estar em conformidade com o FCC 15 e CE;

119. Suportar os protocolos de transmissão assíncronos T=0 e T=1 para comunicação com o cartão;

120. Compatível com padrão PC/SC, CCID (*Chip Card Interface Device*);

121. Possuir driver com certificação WHQL (*Microsoft Windows Hardware Quality Lab*);

122. Suportar plataformas de SO: Windows XP, Windows 7 (32/64 bits) e Windows 8 (32/64 bits);

- 123. Possibilitar instalação via script evitando instalação manual;
- 124. Possuir indicador luminoso de comunicação com o cartão;
- 125. Garantir pelo menos 50.000 ciclos de inserção do cartão até o final da garantia;
- 126. O leitor de *SmartCard* poderá vir integrado ao gabinete, ao drive de DVD ou ao teclado;
- 127. Serão aceitas soluções USB para o dispositivo de *SmartCard* que não vier integrado ao teclado, drive de DVD ou gabinete;

### SISTEMA OPERACIONAL

- 128. Os equipamentos deverão vir sem nenhuma licença de Sistema Operacional;

### SOFTWARE E DOCUMENTAÇÃO

- 129. **Para cada lote** pedido, deverão ser fornecidas mídias (CD/DVD) com os drivers para instalação nas seguintes gamas de Sistemas Operacionais: Microsoft Windows XP (32 bits), Microsoft Windows 7 (32 e 64 bits) e Microsoft Windows 8 (32 e 64 bits);
  - 129.1. **Alternativamente** poderá ser disponibilizado *link permanente* de acesso para *download* dos drivers, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;
- 130. As atualizações de drivers deverão ser disponibilizadas através de sítio na internet, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;
- 131. **Para cada lote de 50 (cinquenta) máquinas** ou menos, deverá ser fornecida na forma impressa a documentação técnica necessária à instalação e operação do equipamento, no idioma Português do Brasil, bem como mídias personalizadas de recuperação do Sistema Operacional, caso tenham sido homologadas pela CONTRATANTE;

### COMPATIBILIDADE

- 132. O equipamento ofertado deverá constar no *Microsoft Windows Catalog*. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento *Hardware Compatibility Test Report* emitido especificamente para o modelo ofertado;
- 133. O equipamento deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida pelo INMETRO, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos;

### OUTROS REQUISITOS

- 134. A CONTRATANTE poderá solicitar que os equipamentos entregues já venham com o número de patrimônio programado na BIOS, que os respectivos números de patrimônio da CPU e do Monitor

venham facilmente identificados na parte externa da embalagem para fácil identificação, e/ou que os gabinetes e monitores já venham com a etiqueta de patrimônio colada nos equipamentos, em área a ser definida pela CONTRATANTE.

134.1. Em a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com número de patrimônio programado na BIOS e/ou na parte externa da embalagem, deverá previamente enviar à CONTRATADA a lista ou intervalo de números de patrimônio que deverão ser utilizados.

134.2. No caso de a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com a etiqueta de patrimônio colada no equipamento, deverá optar por previamente fornecer as etiquetas à CONTRATADA ou definir um padrão/modelo de etiqueta às expensas da CONTRATADA.

135. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem ter gradações neutras das cores prata ou preto, e manter o mesmo padrão de cor;

136. **Informar marca e modelo dos componentes utilizados na solução** e apresentar prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa mãe, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, drives de armazenamento, mouse, teclado e monitor, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e *upgrades*, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;

137. Serão aceitas cópias das especificações obtidas no site na Internet do fabricante juntamente com o endereço do site. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;

138. Deverão ser fornecidos equipamentos com cabos de energia já com plugues atendendo a nova padronização brasileira para tomadas e plugues elétricos (norma NBR 14136). Neste caso, a Contratada deverá entregar os respectivos adaptadores, objetivando ativação de todos os equipamentos em tomadas de modelo antigas (2P+T);

139. Os equipamentos ofertados (Marca e Modelo), não deverão estar em processo de descontinuidade e não deverão ser descontinuados até 60 (sessenta) dias após a data da abertura do certame, salvo no caso de substituição/renovação da linha de equipamentos, em que seja fornecido outro que atenda à presente especificação;

140. Conformidade com as normas IEC60950 (*Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment*), RoHS, (*European Union Restriction of Hazardous Substances*) e EPEAT (*Electronic Product Environmental Assessment Tool*), da agência de proteção ambiental (EPEAT), com certificado GOLD, para a segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos e que os resíduos materiais destes equipamentos não agridam o meio ambiente, comprovados através de certificado emitido para o equipamento ou para o fabricante, conforme o caso;

141. Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o fabricante do equipamento ofertado deverá se responsabilizar pelo mecanismo de logística reversa. Deverá ser apresentada carta do fabricante do equipamento ofertado responsabilizando-se, pela

logística de coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos.

#### **Item 4 - Estação de Trabalho Desktop Tipo 02 com SO**

##### **MONITOR DE VÍDEO**

1. 02 (dois) monitores com tela 100% plana de tecnologia LED;
2. Tamanho diagonal da tela de 20'' em formato *widescreen*;
3. Resolução nativa de 1600 x 900;
4. Consumo máximo de energia: 45 W/h em uso e 02 W/h em espera (DPMS).
5. Deve possuir pelo menos 01 (uma) entrada DVI-D, acompanhada de seu respectivo cabo conector;
6. Contraste: 1.000:1, no mínimo;
7. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de contraste;
8. Brilho: 250 cd/m<sup>2</sup>, no mínimo;
9. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de brilho;
10. Menu de configuração OSD (*On Screen Display*) no idioma Português do Brasil;
11. Suporte de Cores: 32 bits (16.2 Milhões de cores);
12. Tempo de Resposta Máximo: 05 ms;
13. Possuir certificação de segurança UL;
14. Possuir certificação FCC;
15. Possuir certificação de economia de energia EPEAT *Gold*, e *Energy Star*;
16. Adequação à norma de ergonomia ISO 13406-2 ou 9241-307, conforme os requisitos da EK1-ITB 2000:2008;
17. O monitor deve possuir controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal, sendo aceita a opção de ajuste automático para o posicionamento da imagem;
18. Ajuste de inclinação e altura da tela na base. Tela com função *pivot*;

19. Com tratamento anti-reflexivo e anti-estático;
20. *Plug & play* padrão VESA DDC 2B, para correto reconhecimento e funcionamento com os sistemas operacionais Linux e Windows;
21. O monitor deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts de forma automática;
22. Serão aceitos monitores em regime de OEM mediante apresentação de declaração do fabricante garantindo o funcionamento do mesmo durante a garantia da estação de trabalho;
23. Serão aceitos monitores de outros fabricantes, desde que a garantia seja pelo mesmo tempo da garantia da estação de trabalho;

#### **FONTE**

24. Fonte de alimentação compatível com o gabinete e placa-mãe cotados, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa-mãe, interfaces, unidades de armazenamento, memória RAM e demais periféricos);
25. A potência nominal da fonte não poderá exceder 200W;
26. A fonte deve ter implementar PFC (*Power Factor Correction*) ativo com eficiência superior a 80% (PFC 80+ Gold);
27. Para fontes de alimentação de potência nominal inferior a 100 W fica dispensada a característica PFC Ativo;
28. Para gabinetes com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, serão aceitos equipamentos que utilizem fonte externa compatível com o perfeito funcionamento do equipamento;
29. A fonte deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts, de forma automática;

#### **GABINETE**

30. Total de, no mínimo, 05 (cinco) portas USB, de modo que pelo menos 02 (duas) devem estar localizadas na parte frontal do equipamento, sendo que das 05 (cinco) portas pelo menos 02 (duas) portas devem ser no padrão USB 3.0, com capacidade de desativação das portas através da BIOS;
31. Sistema de refrigeração adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. O fluxo do ar interno ao gabinete deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;
32. Botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de armazenamento e de computador ligado (*power-on*) na parte frontal do gabinete;

33. Auto-falante tipo *buzzer*, com capacidade de reproduzir os sons de alerta gerados pela placa-mãe (BIOS);
34. Fornecimento do cabo de alimentação;
35. Acabamento interno com superfícies não cortantes, inclusive nas entradas de ar;
36. Dispositivo de segurança com as seguintes características:
  - 36.1. Novas e de primeiro uso;
  - 36.2. Possuir fechadura mecânica de aço, inviolável, com chave micromecânica do tipo canhão anti-clonagem ou similar;
  - 36.3. Possuir adaptador metálico articulável de noventa graus, com abertura central para prender os cabos de teclado e mouse, com arruela e parafuso de aço para sua fixação e com chanfros laterais para encaixe da ponteira do cabo de aço;
  - 36.4. Possuir adaptador em "X" para encaixe no slot de segurança padrão universal do monitor;
  - 36.5. Possuir cabo de aço de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) revestido em PVC com ponteiras nas extremidades;
  - 36.6. Deve ser adaptado na parte traseira do microcomputador;
  - 36.7. A critério da CONTRATANTE, o quantitativo total de equipamentos que utilizam o dispositivo de segurança poderá ser dividido em lotes (somente para o mínimo de 100 cadeados e o máximo de 12 lotes ou segredos) com o mesmo segredo;
  - 36.8. Será aceito trava eletromagnética em substituição aos cadeados, desde que a mesma possa ser habilitada e desabilitada remotamente.
37. Possuir baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779, comprovado através de certificado emitido para o equipamento, devendo constar no relatório de ruído modelo de fonte igual ao ofertado no equipamento;
38. Para equipamentos que usem fonte do tipo externa fica dispensada a exigência da certificação NBR 10152 ou ISSO 7779;
39. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado;
40. Gabinete horizontal, podendo ser utilizado na posição vertical (com os devidos suportes), com volume não inferior a 1.000 cm<sup>3</sup>, e não superior a 13.390 cm<sup>3</sup>;



41. Não serão aceitas entradas de ar na parte superior do gabinete quando na posição horizontal;
42. Para equipamentos de gabinete com volume superior a 5.000 cm<sup>3</sup>, será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less* (para retirada de unidade de armazenamento, unidade de DVD, placas PCI e memórias sem utilização de ferramentas). Não serão aceitos parafusos recartilhados;
43. Para os equipamentos de gabinete com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, devido a maior portabilidade e a engenharia de fabricação, não será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less*;

#### **PROCESSADOR**

44. Memória cache de no mínimo 06 MB;
45. O processador ofertado deverá possuir no mínimo 04 (quatro) núcleos físicos de processamento;
46. O processador proposto deverá possuir instruções do padrão EMT64, MMX, SSE, SSE2 e SSE3, ou superiores, assim como instruções que implementem extensões de virtualização por hardware;
47. Processo de fabricação vigente;
48. Suportar AES (*Advanced Encryption Standard*), para criptografia de dados;
49. Permitir acesso remoto, através de conexão TCP/IP, à interface gráfica do microcomputador, com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto de BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional;
50. A configuração proposta deve comprovar desempenho através do índice medido pelo software BAPCO SYSmark 2007 *Preview*, no modo customizado com três interações, obtendo a pontuação no software Sysmark 2007 *Preview Rating* igual ou superior a **270 (duzentos e setenta) pontos**;

#### **UNIDADE DE ARMAZENAMENTO**

51. 01 (um) Disco de estado sólido (SSD) com capacidade nominal de, no mínimo, 120 GB (cento e vinte gigabytes);
52. Interface SATA III (6 Gb/s) ou superior;
53. Buffer (cache) de 128 MB (cento e vinte e oito megabytes), no mínimo;
54. Desempenho mínimo de leitura dinâmica sequencial: 450 MB/s;
55. Desempenho mínimo de gravação sequencial: 250 MB/s;
56. MTBF de no mínimo 1.000.000 (um milhão) de horas;

### UNIDADE ÓPTICA

- 57. 01 (uma) unidade combo gravadora e leitora de CD-RW e DVD-RW com capacidade de gravação em mídias *Dual Layer*;
- 58. Deve possuir luz indicadora de leitura e mecanismo de ejeção de emergência na parte frontal da unidade;
- 59. Interface SATA II (3 Gb/s), ou superior;
- 60. Para os equipamentos com volume menor que 5.000 cm<sup>3</sup> será aceita gravadora de DVD com dispositivo acoplado ao gabinete do equipamento;
- 61. Será aceita interface USB 2.0 ou superior para conectividade da unidade ótica quando for acoplada;
- 62. A unidade ótica deve ser integrada ao gabinete, seja ela interna ou acoplada;

### MEMÓRIA RAM

- 63. Barramento DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;
- 64. Capacidade instalada de 08 GB (oito gigabytes), compatíveis com o barramento da placa principal e operando em *Dual Channel* ou tecnologia superior;

### PLACA-MÃE

- 65. Interface USB 2.0 e 3.0 ou superior;
- 66. Possuir, no mínimo, 02 (dois) slots para memória do tipo DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;
- 67. Suporte à capacidade de 16 GB (dezesesseis gigabytes) de memória instalada;
- 68. Suporte ao modo *Dual Channel* para o barramento de memória;
- 69. Compatível com *Energy Star* ou EPEAT Gold, e com recursos DASH 1.1 (*Desktop and mobile Architecture for System Hardware*);
- 70. Capacidade de desligamento do vídeo e da unidade de armazenamento após tempo determinado pelo usuário, e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse, e que possua função de economia de energia para monitor, placa mãe e unidade de armazenamento;
- 71. Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (*on-board*), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (*Trusted Platform Module*) compatível com a norma TPM *Specification* Versão 1.2 especificada pelo TCG (*Trusted Computing Group*). Deverá ser fornecido software que permita a implementação desta função;

- 72. Possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com respectivo acionador instalado no gabinete;
- 73. Possuir instruções que implementem extensões de virtualização de I/O;
- 74. Deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, ou fabricada sob sua especificação, não sendo aceito o emprego de placas-mãe de livre comercialização no mercado;
- 75. A placa-mãe fornecida deverá ser totalmente compatível com o processador ofertado;

#### **INTERFACES DE REDE**

- 76. Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões *Ethernet*, *Fast-Ethernet* e *Gigabit Ethernet* (10/100/1000), *autosense*, *full-duplex* e *plug-and-play*, configurável totalmente por *software* e com função *wake-on-lan*;
- 77. Controladora de rede wireless b/g/n integrada ao gabinete, com pelo menos 01 (uma) antena externa de, no mínimo, 03 dBi de ganho;
- 78. Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade;

#### **INTERFACE DE ÁUDIO**

- 79. Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, *full duplex*, com conectores para *mic-in* e *line-out*;
- 80. O equipamento deverá possuir entrada de microfone e saída de áudio para fones de ouvido na parte frontal;
- 81. Não será aceita solução USB para interfaces de áudio;

#### **INTERFACE DE GRÁFICOS**

- 82. Controladora de vídeo com no mínimo 01 GB (um *gigabyte*) de memória, podendo ser compartilhada com a memória principal;
- 83. Suporte à resolução de 1920x1200 ou superior, com profundidade de cores de 32 bits de forma independente (imagens diferentes em cada monitor), com taxa de atualização mínima de 60 Hz e padrão *plug-and-play*;
- 84. Driver de vídeo compatível com WDDM (*Windows Display Driver Model*);
- 85. Com suporte à API Microsoft DirectX 11;
- 86. Todas as saídas de sinal digital deverão ser do tipo DVI-D (*dual link*);
- 87. Possuir, no mínimo, 02 (duas) saídas de sinal digital DVI-D (*dual link*);

88. Serão aceitos adaptadores *DisplayPort*→*DVI-D (dual link)* ou *HDMI*→*DVI-D (dual link)*;

### **BIOS**

89. Tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão *plug-and-play* e com o terceiro milênio, sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;

90. Suportar SMBIOS v2.8 ou superior (*System Management BIOS*);

91. Suportar ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*);

92. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;

93. Suportar *Boot* por dispositivos USB e por rede;

94. O equipamento deve possuir logomarca personalizada da CONTRATANTE na inicialização da BIOS;

95. Lançada a partir de 2013 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;

96. Permitir a inserção de código de identificação do equipamento na própria BIOS (número do patrimônio e número de série);

97. Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamentos e constantes na mídia de *drivers* e aplicativos que deverá vir com os equipamentos, podendo ser disponibilizado também via *download* no sítio do fabricante do equipamento;

98. A BIOS deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto;

99. A comprovação do desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, sendo tal declaração dispensável caso o fabricante do equipamento seja o mesmo fabricante da BIOS ou no caso de esta informação estar publicada e disponível no site do fabricante da BIOS.

### **MOUSE**

100. Mouse ótico com 03 (três) botões (incluindo *scroll* de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra;

101. Tecnologia LED, *Laser* ou *Glass laser (glaser)*;

102. Resolução mínima de 800 dpi;

103. *MousePad* com superfície adequada para utilização de mouse ótico e com apoio de pulso em gel;

104. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete

(CPU);

105. Interface USB;

**TECLADO**

106. Preferencialmente com design ergonômico (curvilíneo);

107. Com ajuste de inclinação e apoio de pulso em gel;

108. Padrão AT do tipo estendido, possuindo no mínimo 104 teclas, com teclado numérico separado das demais teclas;

109. Teclas no Padrão QWERTY, no padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive “ç”;

110. A impressão sobre as teclas deve ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;

111. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);

112. Interface USB;

**LEITOR E GRAVADOR DE SMARTCARDS**

113. Leitor de *SmartCard* para utilização de certificados nos padrões da ICP-Brasil mais atuais;

114. Suporte a *SmartCards* de 3V e 5V;

115. Compatível com padrões ISO 7816 – 1, 2, 3 e 4;

116. Compatível com padrão EMV 2000 versão 4.0 ou superior;

117. Suportar cartões ISO 7816 Classe A e Classe AB;

118. Estar em conformidade com o FCC 15 e CE;

119. Suportar os protocolos de transmissão assíncronos T=0 e T=1 para comunicação com o cartão;

120. Compatível com padrão PC/SC, CCID (*Chip Card Interface Device*);

121. Possuir driver com certificação WHQL (*Microsoft Windows Hardware Quality Lab*);

122. Suportar plataformas de SO: Windows XP, Windows 7 (32/64 bits) e Windows 8 (32/64 bits);

- 123. Possibilitar instalação via script evitando instalação manual;
- 124. Possuir indicador luminoso de comunicação com o cartão;
- 125. Garantir pelo menos 50.000 ciclos de inserção do cartão até o final da garantia;
- 126. O leitor de *SmartCard* poderá vir integrado ao gabinete, ao drive de DVD ou ao teclado;
- 127. Serão aceitas soluções USB para o dispositivo de *SmartCard* que não vier integrado ao teclado, drive de DVD ou gabinete;

### **SISTEMA OPERACIONAL**

- 128. Os equipamentos deverão vir com licença OEM do Windows 8 Pro (32/64bits), com possibilidade de *downgrade* para Windows 7 Professional (32/64bits);

### **IMAGEM PERSONALIZADA**

- 129. A CONTRATANTE poderá fornecer a imagem original do sistema operacional Windows para ser usada como base da imagem personalizada, bem como poderá solicitar à CONTRATADA que use como base a imagem da versão OEM do Windows que acompanha o equipamento, obedecendo os critérios abaixo:
  - 129.1. A CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos com a imagem do sistema operacional instalada, configurada e personalizada de acordo com o ambiente e pacotes de software da CONTRATANTE, em que o quantitativo de equipamentos com cada tipo de imagem será previamente definido a cada pedido;
  - 129.2. A imagem a ser instalada deverá ser previamente homologada pela CONTRATANTE;
  - 129.3. As imagens confeccionadas deverão ser dos Sistemas Operacionais da família Microsoft Windows;
  - 129.4. Deverão ser fornecidas mídias de recuperação personalizadas para cada imagem criada;
  - 129.5. A imagem deverá ser específica para cada modelo de equipamento, de modo que se for entregue outro modelo diferente do adjudicado, seja por descontinuação ou por melhoria/substituição do modelo, novas imagens deverão ser homologadas para estes novos equipamentos;

### **SOFTWARE E DOCUMENTAÇÃO**

- 130. **Para cada lote** pedido, deverão ser fornecidas mídias (CD/DVD) com os drivers para instalação nas seguintes gamas de Sistemas Operacionais: Microsoft Windows XP (32 bits), Microsoft Windows 7 (32 e 64 bits) e Microsoft Windows 8 (32 e 64 bits);
  - 130.1. **Alternativamente** poderá ser disponibilizado *link permanente* de acesso para *download* dos

drivers, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;

131. As atualizações de drivers deverão ser disponibilizadas através de sítio na internet, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;
132. **Para cada lote de 50 (cinquenta) máquinas** ou menos, deverá ser fornecida na forma impressa a documentação técnica necessária à instalação e operação do equipamento, no idioma Português do Brasil, bem como mídias personalizadas de recuperação do Sistema Operacional, caso tenham sido homologadas pela CONTRATANTE;

### COMPATIBILIDADE

133. O equipamento ofertado deverá constar no *Microsoft Windows Catalog*. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento *Hardware Compatibility Test Report* emitido especificamente para o modelo ofertado;
134. O equipamento deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida pelo INMETRO, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos;

### OUTROS REQUISITOS

135. A CONTRATANTE poderá solicitar que os equipamentos entregues já venham com o número de patrimônio programado na BIOS, que os respectivos números de patrimônio da CPU e do Monitor venham facilmente identificados na parte externa da embalagem para fácil identificação, e/ou que os gabinetes e monitores já venham com a etiqueta de patrimônio colada nos equipamentos, em área a ser definida pela CONTRATANTE.
- 135.1. Em a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com número de patrimônio programado na BIOS e/ou na parte externa da embalagem, deverá previamente enviar à CONTRATADA a lista ou intervalo de números de patrimônio que deverão ser utilizados.
- 135.2. No caso de a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com a etiqueta de patrimônio colada no equipamento, deverá optar por previamente fornecer as etiquetas à CONTRATADA ou definir um padrão/modelo de etiqueta às expensas da CONTRATADA.
136. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem ter gradações neutras das cores prata ou preto, e manter o mesmo padrão de cor;
137. **Informar marca e modelo dos componentes utilizados na solução** e apresentar prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa mãe, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, drives de armazenamento, mouse, teclado e monitor, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e *upgrades*, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos,

folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;

138. Serão aceitas cópias das especificações obtidas no site na Internet do fabricante juntamente com o endereço do site. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;
139. Deverão ser fornecidos equipamentos com cabos de energia já com plugues atendendo a nova padronização brasileira para tomadas e plugues elétricos (norma NBR 14136). Neste caso, a Contratada deverá entregar os respectivos adaptadores, objetivando ativação de todos os equipamentos em tomadas de modelo antigas (2P+T);
140. Os equipamentos ofertados (Marca e Modelo), não deverão estar em processo de descontinuidade e não deverão ser descontinuados até 60 (sessenta) dias após a data da abertura do certame, salvo no caso de substituição/renovação da linha de equipamentos, em que seja fornecido outro que atenda à presente especificação;
141. Conformidade com as normas IEC60950 (*Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment*), RoHS, (*European Union Restriction of Hazardous Substances*) e EPEAT (*Electronic Product Environmental Assessment Tool*), da agência de proteção ambiental (EPEAT), com certificado GOLD, para a segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos e que os resíduos materiais destes equipamentos não agredam o meio ambiente, comprovados através de certificado emitido para o equipamento ou para o fabricante, conforme o caso;
142. Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o fabricante do equipamento ofertado deverá se responsabilizar pelo mecanismo de logística reversa. Deverá ser apresentada carta do fabricante do equipamento ofertado responsabilizando-se, pela logística de coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos.

#### **Item 5 - Estação de Trabalho *Workstation* Tipo 01 sem SO**

##### **MONITOR DE VÍDEO**

1. 02 (dois) monitores com tela 100% plana de tecnologia LED;
2. Tamanho diagonal da tela de 20'' em formato *widescreen*;
3. Resolução nativa de 1600 x 900;
4. Consumo máximo de energia: 45 W/h em uso e 02 W/h em espera (DPMS).
5. Deve possuir pelo menos 01 (uma) entrada DVI-D, acompanhada de seu respectivo cabo conector;
6. Contraste: 1.000:1, no mínimo;
7. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de contraste;



8. Brilho: 250 cd/m<sup>2</sup>, no mínimo;
9. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de brilho;
10. Menu de configuração OSD (*On Screen Display*) no idioma Português do Brasil;
11. Suporte de Cores: 32 bits (16.2 Milhões de cores);
12. Tempo de Resposta Máximo: 05 ms;
13. Possuir certificação de segurança UL;
14. Possuir certificação FCC;
15. Possuir certificação de economia de energia EPEAT *Gold*, e *Energy Star*;
16. Adequação à norma de ergonomia ISO 13406-2 ou 9241-307, conforme os requisitos da EK1-ITB 2000:2008;
17. O monitor deve possuir controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal, sendo aceita a opção de ajuste automático para o posicionamento da imagem;
18. Ajuste de inclinação e altura da tela na base. Tela com função *pivot*;
19. Com tratamento anti-reflexivo e anti-estático;
20. *Plug & play* padrão VESA DDC 2B, para correto reconhecimento e funcionamento com os sistemas operacionais Linux e Windows;
21. O monitor deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts de forma automática;
22. Serão aceitos monitores em regime de OEM mediante apresentação de declaração do fabricante garantindo o funcionamento do mesmo durante a garantia da estação de trabalho;
23. Serão aceitos monitores de outros fabricantes, desde que a garantia seja pelo mesmo tempo da garantia da estação de trabalho;

#### **FONTE**

24. Fonte de alimentação compatível com o gabinete e placa-mãe cotados, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa-mãe, interfaces, unidades de armazenamento, memória RAM, demais periféricos);
25. A fonte deve ter implementar PFC (*Power Factor Correction*) ativo com eficiência superior a 80% (PFC 80+ Gold);

26. Para fontes de alimentação de potência nominal inferior a 100 W fica dispensada a característica PFC Ativo;
27. Para gabinetes com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, serão aceitos equipamentos que utilizem fonte externa compatível com o perfeito funcionamento do equipamento;
28. A fonte deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts, de forma automática;

#### **GABINETE**

29. Total de, no mínimo, 08 (oito) portas USB, de modo que pelo menos 02 (duas) devem estar localizadas na parte frontal do equipamento, sendo que das 08 (oito) portas pelo menos 04 (quatro) portas devem ser no padrão USB 3.0, com capacidade de desativação das portas através da BIOS;
30. Preferencialmente possuir pelo menos 01 (uma) porta padrão *e-Sata*, podendo ser compartilhada com portas USB;
31. Sistema de refrigeração adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. O fluxo do ar interno ao gabinete deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;
32. Botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de armazenamento e de computador ligado (*power-on*) na parte frontal do gabinete;
33. Auto-falante interno para reprodução sonora e auto-falante tipo *buzzer*, com capacidade de reproduzir os sons de alerta gerados pela placa-mãe (BIOS);
34. Fornecimento do cabo de alimentação;
35. Acabamento interno com superfícies não cortantes, inclusive nas entradas de ar;
36. Dispositivo de segurança com as seguintes características:
  - 36.1. Novas e de primeiro uso;
  - 36.2. Possuir fechadura mecânica de aço, inviolável, com chave micromecânica do tipo canhão anti-clonagem ou similar;
  - 36.3. Possuir adaptador metálico articulável de noventa graus, com abertura central para prender os cabos de teclado e mouse, com arruela e parafuso de aço para sua fixação e com chanfros laterais para encaixe da ponteira do cabo de aço;
  - 36.4. Possuir adaptador em "X" para encaixe no slot de segurança padrão universal do monitor;
  - 36.5. Possuir cabo de aço de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) revestido em PVC

com ponteiros nas extremidades;

36.6. Deve ser adaptado na parte traseira do microcomputador;

36.7. A critério da CONTRATANTE, o quantitativo total de equipamentos que utilizam o dispositivo de segurança poderá ser dividido em lotes (somente para o mínimo de 100 cadeados e o máximo de 12 lotes ou segredos) com o mesmo segredo;

36.8. Será aceito trava eletromagnética em substituição aos cadeados, desde que a mesma possa ser habilitada e desabilitada remotamente.

37. Possuir baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779, comprovado através de certificado emitido para o equipamento, devendo constar no relatório de ruído modelo de fonte igual ao ofertado no equipamento;

38. Para equipamentos que usem fonte do tipo externa fica dispensada a exigência da certificação NBR 10152 ou ISSO 7779;

39. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado;

40. Gabinete horizontal, podendo ser utilizado na posição vertical (com os devidos suportes);

41. Não serão aceitas entradas de ar na parte superior do gabinete quando na posição horizontal;

42. Para equipamentos de gabinete com volume superior a 5.000 cm<sup>3</sup>, será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less* (para retirada de unidades de armazenamento, unidade de DVD, placas PCI e memórias sem utilização de ferramentas). Não serão aceitos parafusos recartilhados;

43. Para os equipamentos de gabinete com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, devido a maior portabilidade e a engenharia de fabricação, não será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less*;

## **PROCESSADOR**

44. Memória *cache* de no mínimo 06 MB;

45. O processador ofertado deverá possuir no mínimo 08 (oito) núcleos de processamento, de modo que haja no mínimo 04 (quatro) núcleos físicos;

46. O processador proposto deverá possuir instruções do padrão EMT64, MMX, SSE, SSE2 e SSE3, ou superiores, assim como instruções que implementem extensões de virtualização por hardware;

47. Processo de fabricação vigente;

48. Suportar AES (*Advanced Encryption Standard*), para criptografia de dados;
49. Permitir acesso remoto, através de conexão TCP/IP, à interface gráfica do microcomputador, com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto de BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional;
50. A configuração proposta deve comprovar desempenho através do índice medido pelo software BAPCO SYSmark 2007 *Preview*, no modo customizado com três interações, obtendo a pontuação no software Sysmark 2007 *Preview Rating* igual ou superior a **310 (trezentos e dez) pontos**;

#### **UNIDADES DE ARMAZENAMENTO**

51. 01 (um) Disco de estado sólido (SSD) com capacidade nominal de, no mínimo, 240 GB (duzentos e quarenta gigabytes);
- 51.1. Interface SATA III (6 Gb/s);
- 51.2. Buffer (cache) de 128 MB (cento e vinte e oito megabytes), no mínimo;
- 51.3. Desempenho mínimo de leitura dinâmica sequencial: 450 MB/s;
- 51.4. Desempenho mínimo de gravação sequencial: 250 MB/s;
- 51.5. MTBF de no mínimo 1.000.000 (um milhão) de horas;
52. 01 (um) disco rígido com capacidade de no mínimo 500 GB (quinhentos gigabytes);
- 52.1. Interface SATA III (6 Gb/s);
- 52.2. Buffer (cache) de 16 MB (dezesseis megabytes), no mínimo;
- 52.3. Velocidade de rotação de 7.200 rpm no mínimo;
- 52.4. Compatível com SMART IV (*Self Monitoring Analysis and Report Technology*) para *Hard Disks*;
- 52.5. Suporte para encriptação de dados;

#### **UNIDADE ÓPTICA**

53. 01 (uma) unidade combo gravadora e leitora de CD-RW e DVD-RW com capacidade de gravação em mídias *Dual Layer*;
54. Deve possuir luz indicadora de leitura e mecanismo de ejeção de emergência na parte frontal da unidade;

55. Interface SATA II (3 Gb/s), ou superior;

56. Não será aceita solução com unidade óptica externa ao gabinete;

#### **LEITOR DE CARTÕES DE MEMÓRIA**

57. Unidade leitora de cartões de memória integrado ao gabinete, devendo ler os seguintes formatos, no mínimo: SD, MMC+, Compact Flash I/II, Memory Stick Pro;

#### **MEMÓRIA RAM**

58. Barramento DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;

59. Capacidade instalada de 16 GB (dezesesseis gigabytes), compatíveis com o barramento da placa principal e operando em *Dual Channel* ou tecnologia superior;

#### **PLACA-MÃE**

60. Interface USB 2.0 e 3.0, ou superior;

61. PCI Express versão 2.0, ou superior;

62. Ter pelo menos 01 (um) *slot* livre PCI Express 4x (ou maior);

63. Permitir a instalação de placas de expansão nos slots livres;

64. Possuir, no mínimo, 04 (dois) *slots* para memória do tipo DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;

65. Ter pelo menos 02 (dois) *slots* de memória livres;

66. Suporte à capacidade de, no mínimo, 32 GB (trinta e dois gigabytes) de memória instalada;

67. Suporte ao modo *Dual Channel* para o barramento de memória;

68. Compatível com Energy Star ou EPEAT Gold, e com recursos DASH 1.1 (*Desktop and mobile Architecture for System Hardware*);

69. Com suporte para SMART IV (*Self Monitoring Analysis and Report Technology*) para *Hard Disks*;

70. Capacidade de desligamento do vídeo e da unidade de armazenamento após tempo determinado pelo usuário, e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse, e que possua função de economia de energia para monitor, placa mãe e unidade de armazenamento;

71. Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (*on-board*), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (*Trusted Platform Module*) compatível com a norma TPM *Specification* Versão 1.2 especificada pelo TCG (*Trusted Computing Group*). Deverá ser fornecido software que permita a

implementação desta função;

- 72. Possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com respectivo acionador instalado no gabinete;
- 73. Possuir instruções que implementem extensões de virtualização de I/O;
- 74. Deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, ou fabricada sob sua especificação, não sendo aceito o emprego de placas-mãe de livre comercialização no mercado;
- 75. A placa-mãe fornecida deverá ser totalmente compatível com o processador ofertado;

#### **INTERFACES DE REDE**

- 76. Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões *Ethernet*, *Fast-Ethernet* e *Gigabit Ethernet* (10/100/1000), *autosense*, *full-duplex* e *plug-and-play*, configurável totalmente por software e com função *wake-on-lan*;
- 77. Controladora de rede wireless b/g/n integrada ao gabinete, com pelo menos 01 (uma) antena externa de, no mínimo, 03 dBi de ganho;
- 78. Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade;

#### **INTERFACE DE ÁUDIO**

- 79. Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, *full duplex*, com conectores para *line-in*, *mic-in* e *line-out*;
- 80. O equipamento deverá possuir entrada de microfone e saída de áudio para fones de ouvido na parte frontal;
- 81. Não será aceita solução USB para interfaces de áudio;

#### **INTERFACE DE GRÁFICOS**

- 82. Controladora de vídeo com no mínimo 01 GB (um *gigabyte*) de memória dedicada;
- 83. Não será aceita solução de compartilhamento com a memória principal;
- 84. Interface PCI Express 16x ou superior;
- 85. O barramento da memória de vídeo deverá ser GDDR3 ou superior;
- 86. *Bus* de 128 bits ou superior;
- 87. *Core Clock* de 800 MHz ou superior;

88. Suporte à resolução de 2560x1600 com profundidade de cores de 32 bits com taxa de atualização mínima de 60 Hz para cada monitor, e padrão *plug-and-play*;
89. Com suporte à API OpenGL 4.2 e Microsoft DirectX 11;
90. Todas as saídas de sinal digital deverão ser do tipo DVI-D (*dual link*);
91. Possuir, no mínimo, 02 (duas) saídas digitais DVI-D (*dual link*);
92. Serão aceitos adaptadores *DisplayPort*→DVI-D (*dual link*) ou HDMI→DVI-D (*dual link*);

### **BIOS**

93. Tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão *plug-and-play* e com o terceiro milênio, sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;
94. Suportar SMBIOS v2.8 ou superior (*System Management BIOS*);
95. Suportar ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*);
96. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;
97. Suportar *Boot* por dispositivos USB e por rede;
98. O equipamento deve possuir logomarca personalizada da CONTRATANTE na inicialização da BIOS;
99. Lançada a partir de 2013 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;
100. Permitir a inserção de código de identificação do equipamento na própria BIOS (número do patrimônio e número de série);
101. Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamentos e constantes na mídia de *drivers* e aplicativos que deverá vir com os equipamentos, podendo ser disponibilizado também via *download* no sítio do fabricante do equipamento;
102. A BIOS deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto;
103. A comprovação do desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, sendo tal declaração dispensável caso o fabricante do equipamento seja o mesmo fabricante da BIOS ou no caso de esta informação estar publicada e disponível no site do fabricante da BIOS.

### **MOUSE**

- 104. Mouse ótico com 03 (três) botões (incluindo *scroll* de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra;
- 105. Tecnologia *LED*, *Laser* ou *Glass laser (glaser)*;
- 106. Resolução mínima de 800 dpi;
- 107. *MousePad* com superfície adequada para utilização de mouse ótico e com apoio de pulso em gel;
- 108. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);
- 109. Interface USB;

#### **TECLADO**

- 110. Preferencialmente com design ergonômico (curvilíneo);
- 111. Com ajuste de inclinação e apoio de pulso em gel;
- 112. Padrão AT do tipo estendido, possuindo no mínimo 104 teclas, com teclado numérico separado das demais teclas;
- 113. Teclas no Padrão QWERTY, no padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive “ç”;
- 114. A impressão sobre as teclas deve ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
- 115. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);
- 116. Interface USB;

#### **LEITOR E GRAVADOR DE SMARTCARDS**

- 117. Leitor de *SmartCard* para utilização de certificados nos padrões da ICP-Brasil mais atuais;
- 118. Suporte a *SmartCards* de 3V e 5V;
- 119. Compatível com padrões ISO 7816 – 1, 2, 3 e 4;
- 120. Compatível com padrão EMV 2000 versão 4.0 ou superior;
- 121. Suportar cartões ISO 7816 Classe A e Classe AB;



- 122. Estar em conformidade com o FCC 15 e CE;
- 123. Suportar os protocolos de transmissão assíncronos T=0 e T=1 para comunicação com o cartão;
- 124. Compatível com padrão PC/SC, CCID (*Chip Card Interface Device*);
- 125. Possuir driver com certificação WHQL (*Microsoft Windows Hardware Quality Lab*);
- 126. Suportar plataformas de SO: Windows XP, Windows 7 (32/64 bits) e Windows 8 (32/64 bits);
- 127. Possibilitar instalação via script evitando instalação manual;
- 128. Possuir indicador luminoso de comunicação com o cartão;
- 129. Garantir pelo menos 50.000 ciclos de inserção do cartão até final da garantia;
- 130. O leitor de *SmartCard* poderá vir integrado ao gabinete, ao drive de DVD ou ao teclado;
- 131. Serão aceitas soluções USB para o dispositivo de *SmartCard* que não vier integrado ao teclado, drive de DVD ou gabinete;

#### SISTEMA OPERACIONAL

- 132. Os equipamentos deverão vir sem nenhuma licença de Sistema Operacional;

#### SOFTWARE E DOCUMENTAÇÃO

- 133. **Para cada lote** pedido, deverão ser fornecidas mídias (CD/DVD) com os drivers para instalação nas seguintes gamas de Sistemas Operacionais: Microsoft Windows XP (32 bits), Microsoft Windows 7 (32 e 64 bits) e Microsoft Windows 8 (32 e 64 bits);
  - 133.1. **Alternativamente** poderá ser disponibilizado **link permanente** de acesso para *download* dos drivers, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;
- 134. As atualizações de drivers deverão ser disponibilizadas através de sítio na internet, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;
- 135. **Para cada lote de 50 (cinquenta) máquinas** ou menos, deverá ser fornecida na forma impressa a documentação técnica necessária à instalação e operação do equipamento, no idioma Português do Brasil, bem como mídias personalizadas de recuperação do Sistema Operacional, caso tenham sido homologadas pela CONTRATANTE;

#### COMPATIBILIDADE

- 136. O equipamento ofertado deverá constar no *Microsoft Windows Catalog*. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento *Hardware Compatibility Test Report*

emitido especificamente para o modelo ofertado;

137. O equipamento deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida pelo INMETRO, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos;

#### **OUTROS REQUISITOS**

138. A CONTRATANTE poderá solicitar que os equipamentos entregues já venham com o número de patrimônio programado na BIOS, que os respectivos números de patrimônio da CPU e do Monitor venham facilmente identificados na parte externa da embalagem para fácil identificação, e/ou que os gabinetes e monitores já venham com a etiqueta de patrimônio colada nos equipamentos, em área a ser definida pela CONTRATANTE.

138.1. Em a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com número de patrimônio programado na BIOS e/ou na parte externa da embalagem, deverá previamente enviar à CONTRATADA a lista ou intervalo de números de patrimônio que deverão ser utilizados.

138.2. No caso de a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com a etiqueta de patrimônio colada no equipamento, deverá optar por previamente fornecer as etiquetas à CONTRATADA ou definir um padrão/modelo de etiqueta às expensas da CONTRATADA.

139. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem ter gradações neutras das cores prata ou preto, e manter o mesmo padrão de cor;

140. **Informar marca e modelo dos componentes utilizados na solução** e apresentar prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa mãe, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, drives de armazenamento, mouse, teclado e monitor, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e *upgrades*, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;

141. Serão aceitas cópias das especificações obtidas no site na Internet do fabricante juntamente com o endereço do site. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;

142. Deverão ser fornecidos equipamentos com cabos de energia já com plugues atendendo a nova padronização brasileira para tomadas e plugues elétricos (norma NBR 14136). Neste caso, a Contratada deverá entregar os respectivos adaptadores, objetivando ativação de todos os equipamentos em tomadas de modelo antigas (2P+T);

143. Os equipamentos ofertados (Marca e Modelo), não deverão estar em processo de descontinuidade e não deverão ser descontinuados até 60 (sessenta) dias após a data da abertura do certame, salvo no caso de substituição/renovação da linha de equipamentos, em que seja fornecido outro que atenda à presente especificação;

144. Conformidade com as normas IEC60950 (*Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment*), RoHS, (*European Union Restriction of Hazardous Substances*) e EPEAT (*Electronic Product Environmental Assessment Tool*), da agência de proteção ambiental (EPEAT), com certificado GOLD, para a segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos e que os resíduos materiais destes equipamentos não agredam o meio ambiente, comprovados através de certificado emitido para o equipamento ou para o fabricante, conforme o caso;
145. Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o fabricante do equipamento ofertado deverá se responsabilizar pelo mecanismo de logística reversa. Deverá ser apresentada carta do fabricante do equipamento ofertado responsabilizando-se, pela logística de coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos.

#### **Item 6 - Estação de Trabalho *Workstation* Tipo 01 com SO**

##### **MONITOR DE VÍDEO**

1. 02 (dois) monitores com tela 100% plana de tecnologia LED;
2. Tamanho diagonal da tela de 20'' em formato *widescreen*;
3. Resolução nativa de 1600 x 900;
4. Consumo máximo de energia: 45 W/h em uso e 02 W/h em espera (DPMS).
5. Deve possuir pelo menos 01 (uma) entrada DVI-D, acompanhada de seu respectivo cabo conector;
6. Contraste: 1.000:1, no mínimo;
7. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de contraste;
8. Brilho: 250 cd/m<sup>2</sup>, no mínimo;
9. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de brilho;
10. Menu de configuração OSD (*On Screen Display*) no idioma Português do Brasil;
11. Suporte de Cores: 32 bits (16.2 Milhões de cores);
12. Tempo de Resposta Máximo: 05 ms;
13. Possuir certificação de segurança UL;
14. Possuir certificação FCC;

15. Possuir certificação de economia de energia EPEAT *Gold*, e *Energy Star*;
16. Adequação à norma de ergonomia ISO 13406-2 ou 9241-307, conforme os requisitos da EK1-ITB 2000:2008;
17. O monitor deve possuir controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal, sendo aceita a opção de ajuste automático para o posicionamento da imagem;
18. Ajuste de inclinação e altura da tela na base. Tela com função *pivot*;
19. Com tratamento anti-reflexivo e anti-estático;
20. *Plug & play* padrão VESA DDC 2B, para correto reconhecimento e funcionamento com os sistemas operacionais Linux e Windows;
21. O monitor deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts de forma automática;
22. Serão aceitos monitores em regime de OEM mediante apresentação de declaração do fabricante garantindo o funcionamento do mesmo durante a garantia da estação de trabalho;
23. Serão aceitos monitores de outros fabricantes, desde que a garantia seja pelo mesmo tempo da garantia da estação de trabalho;

#### **FONTE**

24. Fonte de alimentação compatível com o gabinete e placa-mãe cotados, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa-mãe, interfaces, unidades de armazenamento, memória RAM, demais periféricos);
25. A fonte deve ter implementar PFC (*Power Factor Correction*) ativo com eficiência superior a 80% (PFC 80+ Gold);
26. Para fontes de alimentação de potência nominal inferior a 100 W fica dispensada a característica PFC Ativo;
27. Para gabinetes com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, serão aceitos equipamentos que utilizem fonte externa compatível com o perfeito funcionamento do equipamento;
28. A fonte deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts, de forma automática;

#### **GABINETE**

29. Total de, no mínimo, 08 (oito) portas USB, de modo que pelo menos 02 (duas) devem estar localizadas na parte frontal do equipamento, sendo que das 08 (oito) portas pelo menos 04 (quatro) portas devem ser no padrão USB 3.0, com capacidade de desativação das portas através da BIOS;

30. Preferencialmente possuir pelo menos 01 (uma) porta padrão *e-Sata*, podendo ser compartilhada com portas USB;
31. Sistema de refrigeração adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. O fluxo do ar interno ao gabinete deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;
32. Botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de armazenamento e de computador ligado (*power-on*) na parte frontal do gabinete;
33. Auto-falante interno para reprodução sonora e auto-falante tipo *buzzer*, com capacidade de reproduzir os sons de alerta gerados pela placa-mãe (BIOS);
34. Fornecimento do cabo de alimentação;
35. Acabamento interno com superfícies não cortantes, inclusive nas entradas de ar;
36. Dispositivo de segurança com as seguintes características:
  - 36.1. Novas e de primeiro uso;
  - 36.2. Possuir fechadura mecânica de aço, inviolável, com chave micromecânica do tipo canhão anti-clonagem ou similar;
  - 36.3. Possuir adaptador metálico articulável de noventa graus, com abertura central para prender os cabos de teclado e mouse, com arruela e parafuso de aço para sua fixação e com chanfros laterais para encaixe da ponteira do cabo de aço;
  - 36.4. Possuir adaptador em "X" para encaixe no slot de segurança padrão universal do monitor;
  - 36.5. Possuir cabo de aço de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) revestido em PVC com ponteiras nas extremidades;
  - 36.6. Deve ser adaptado na parte traseira do microcomputador;
  - 36.7. A critério da CONTRATANTE, o quantitativo total de equipamentos que utilizam o dispositivo de segurança poderá ser dividido em lotes (somente para o mínimo de 100 cadeados e o máximo de 12 lotes ou segredos) com o mesmo segredo;
  - 36.8. Será aceito trava eletromagnética em substituição aos cadeados, desde que a mesma possa ser habilitada e desabilitada remotamente.
37. Possuir baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779, comprovado através de certificado emitido para o equipamento, devendo constar no relatório de ruído modelo de fonte igual ao ofertado no equipamento;

38. Para equipamentos que usem fonte do tipo externa fica dispensada a exigência da certificação NBR 10152 ou ISSO 7779;
39. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado;
40. Gabinete horizontal, podendo ser utilizado na posição vertical (com os devidos suportes);
41. Não serão aceitas entradas de ar na parte superior do gabinete quando na posição horizontal;
42. Para equipamentos de gabinete com volume superior a 5.000 cm<sup>3</sup>, será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less* (para retirada de unidades de armazenamento, unidade de DVD, placas PCI e memórias sem utilização de ferramentas). Não serão aceitos parafusos recartilhados;
43. Para os equipamentos de gabinete com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, devido a maior portabilidade e a engenharia de fabricação, não será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less*;

#### **PROCESSADOR**

44. Memória *cache* de no mínimo 06 MB;
45. O processador ofertado deverá possuir no mínimo 08 (oito) núcleos de processamento, de modo que haja no mínimo 04 (quatro) núcleos físicos;
46. O processador proposto deverá possuir instruções do padrão EMT64, MMX, SSE, SSE2 e SSE3, ou superiores, assim como instruções que implementem extensões de virtualização por hardware;
47. Processo de fabricação vigente;
48. Suportar AES (*Advanced Encryption Standard*), para criptografia de dados;
49. Permitir acesso remoto, através de conexão TCP/IP, à interface gráfica do microcomputador, com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto de BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional;
50. A configuração proposta deve comprovar desempenho através do índice medido pelo software BAPCO SYSmark 2007 *Preview*, no modo customizado com três interações, obtendo a pontuação no software Sysmark 2007 *Preview Rating* igual ou superior a **310 (trezentos e dez) pontos**;

#### **UNIDADES DE ARMAZENAMENTO**

51. 01 (um) Disco de estado sólido (SSD) com capacidade nominal de, no mínimo, 240 GB (duzentos e quarenta gigabytes);

- 51.1. Interface SATA III (6 Gb/s);
- 51.2. Buffer (cache) de 128 MB (cento e vinte e oito megabytes), no mínimo;
- 51.3. Desempenho mínimo de leitura dinâmica sequencial: 450 MB/s;
- 51.4. Desempenho mínimo de gravação sequencial: 250 MB/s;
- 51.5. MTBF de no mínimo 1.000.000 (um milhão) de horas;
- 52. 01 (um) disco rígido com capacidade de no mínimo 500 GB (quinhentos gigabytes);
  - 52.1. Interface SATA III (6 Gb/s);
  - 52.2. Buffer (cache) de 16 MB (dezesesseis megabytes), no mínimo;
  - 52.3. Velocidade de rotação de 7.200 rpm no mínimo;
  - 52.4. Compatível com SMART IV (*Self Monitoring Analysis and Report Technology*) para *Hard Disks*;
  - 52.5. Suporte para encriptação de dados;

#### **UNIDADE ÓPTICA**

- 53. 01 (uma) unidade combo gravadora e leitora de CD-RW e DVD-RW com capacidade de gravação em mídias *Dual Layer*;
- 54. Deve possuir luz indicadora de leitura e mecanismo de ejeção de emergência na parte frontal da unidade;
- 55. Interface SATA II (3 Gb/s), ou superior;
- 56. Não será aceita solução com unidade óptica externa ao gabinete;

#### **LEITOR DE CARTÕES DE MEMÓRIA**

- 57. Unidade leitora de cartões de memória integrado ao gabinete, devendo ler os seguintes formatos, no mínimo: SD, MMC+, Compact Flash I/II, Memory Stick Pro;

#### **MEMÓRIA RAM**

- 58. Barramento DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;
- 59. Capacidade instalada de 16 GB (dezesesseis gigabytes), compatíveis com o barramento da placa principal e operando em *Dual Channel* ou tecnologia superior;

#### **PLACA-MÃE**

60. Interface USB 2.0 e 3.0, ou superior;
61. PCI Express versão 2.0, ou superior;
62. Ter pelo menos 01 (um) *slot* livre PCI Express 4x (ou maior);
63. Permitir a instalação de placas de expansão nos slots livres;
64. Possuir, no mínimo, 04 (dois) *slots* para memória do tipo DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;
65. Ter pelo menos 02 (dois) *slots* de memória livres;
66. Suporte à capacidade de, no mínimo, 32 GB (trinta e dois gigabytes) de memória instalada;
67. Suporte ao modo *Dual Channel* para o barramento de memória;
68. Compatível com Energy Star ou EPEAT Gold, e com recursos DASH 1.1 (*Desktop and mobile Architecture for System Hardware*);
69. Com suporte para SMART IV (*Self Monitoring Analysis and Report Technology*) para *Hard Disks*;
70. Capacidade de desligamento do vídeo e da unidade de armazenamento após tempo determinado pelo usuário, e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse, e que possua função de economia de energia para monitor, placa mãe e unidade de armazenamento;
71. Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (*on-board*), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (*Trusted Platform Module*) compatível com a norma TPM *Specification* Versão 1.2 especificada pelo TCG (*Trusted Computing Group*). Deverá ser fornecido software que permita a implementação desta função;
72. Possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com respectivo acionador instalado no gabinete;
73. Possuir instruções que implementem extensões de virtualização de I/O;
74. Deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, ou fabricada sob sua especificação, não sendo aceito o emprego de placas-mãe de livre comercialização no mercado;
75. A placa-mãe fornecida deverá ser totalmente compatível com o processador ofertado;

#### **INTERFACES DE REDE**

76. Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões *Ethernet*, *Fast-Ethernet* e *Gigabit Ethernet* (10/100/1000), *autosense*, *full-duplex* e *plug-and-play*, configurável totalmente por software e



com função *wake-on-lan*;

77. Controladora de rede wireless b/g/n integrada ao gabinete, com pelo menos 01 (uma) antena externa de, no mínimo, 03 dBi de ganho;

78. Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade;

#### **INTERFACE DE ÁUDIO**

79. Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, *full duplex*, com conectores para *line-in*, *mic-in* e *line-out*;

80. O equipamento deverá possuir entrada de microfone e saída de áudio para fones de ouvido na parte frontal;

81. Não será aceita solução USB para interfaces de áudio;

#### **INTERFACE DE GRÁFICOS**

82. Controladora de vídeo com no mínimo 01 GB (um *gigabyte*) de memória dedicada;

83. Não será aceita solução de compartilhamento com a memória principal;

84. Interface PCI Express 16x ou superior;

85. O barramento da memória de vídeo deverá ser GDDR3 ou superior;

86. *Bus* de 128 bits ou superior;

87. *Core Clock* de 800 MHz ou superior;

88. Suporte à resolução de 2560x1600 com profundidade de cores de 32 bits com taxa de atualização mínima de 60 Hz para cada monitor, e padrão *plug-and-play*;

89. Com suporte à API OpenGL 4.2 e Microsoft DirectX 11;

90. Todas as saídas de sinal digital deverão ser do tipo DVI-D (*dual link*);

91. Possuir, no mínimo, 02 (duas) saídas digitais DVI-D (*dual link*);

92. Serão aceitos adaptadores *DisplayPort*→DVI-D (*dual link*) ou HDMI→DVI-D (*dual link*);

#### **BIOS**

93. Tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão *plug-and-play* e com o terceiro milênio, sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;

94. Suportar SMBIOS v2.8 ou superior (*System Management BIOS*);
95. Suportar ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*);
96. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;
97. Suportar *Boot* por dispositivos USB e por rede;
98. O equipamento deve possuir logomarca personalizada da CONTRATANTE na inicialização da BIOS;
99. Lançada a partir de 2013 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;
100. Permitir a inserção de código de identificação do equipamento na própria BIOS (número do patrimônio e número de série);
101. Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamentos e constantes na mídia de *drivers* e aplicativos que deverá vir com os equipamentos, podendo ser disponibilizado também via *download* no sítio do fabricante do equipamento;
102. A BIOS deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto;
103. A comprovação do desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, sendo tal declaração dispensável caso o fabricante do equipamento seja o mesmo fabricante da BIOS ou no caso de esta informação estar publicada e disponível no site do fabricante da BIOS.

#### **MOUSE**

104. Mouse ótico com 03 (três) botões (incluindo *scroll* de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra;
105. Tecnologia *LED*, *Laser* ou *Glass laser* (*glaser*);
106. Resolução mínima de 800 dpi;
107. *MousePad* com superfície adequada para utilização de mouse ótico e com apoio de pulso em gel;
108. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);
109. Interface USB;

#### **TECLADO**

- 110. Preferencialmente com design ergonômico (curvilíneo);
- 111. Com ajuste de inclinação e apoio de pulso em gel;
- 112. Padrão AT do tipo estendido, possuindo no mínimo 104 teclas, com teclado numérico separado das demais teclas;
- 113. Teclas no Padrão QWERTY, no padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive “ç”;
- 114. A impressão sobre as teclas deve ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
- 115. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);
- 116. Interface USB;

#### **LEITOR E GRAVADOR DE SMARTCARDS**

- 117. Leitor de *SmartCard* para utilização de certificados nos padrões da ICP-Brasil mais atuais;
- 118. Suporte a *SmartCards* de 3V e 5V;
- 119. Compatível com padrões ISO 7816 – 1, 2, 3 e 4;
- 120. Compatível com padrão EMV 2000 versão 4.0 ou superior;
- 121. Suportar cartões ISO 7816 Classe A e Classe AB;
- 122. Estar em conformidade com o FCC 15 e CE;
- 123. Suportar os protocolos de transmissão assíncronos T=0 e T=1 para comunicação com o cartão;
- 124. Compatível com padrão PC/SC, CCID (*Chip Card Interface Device*);
- 125. Possuir driver com certificação WHQL (*Microsoft Windows Hardware Quality Lab*);
- 126. Suportar plataformas de SO: Windows XP, Windows 7 (32/64 bits) e Windows 8 (32/64 bits);
- 127. Possibilitar instalação via script evitando instalação manual;
- 128. Possuir indicador luminoso de comunicação com o cartão;
- 129. Garantir pelo menos 50.000 ciclos de inserção do cartão até final da garantia;

130. O leitor de *SmartCard* poderá vir integrado ao gabinete, ao drive de DVD ou ao teclado;

131. Serão aceitas soluções USB para o dispositivo de *SmartCard* que não vier integrado ao teclado, drive de DVD ou gabinete;

### SISTEMA OPERACIONAL

132. Os equipamentos deverão vir com licença OEM do Windows 8 Pro (32/64bits), com possibilidade de *downgrade* para Windows 7 Professional (32/64bits);

### IMAGEM PERSONALIZADA

133. A CONTRATANTE poderá fornecer a imagem original do sistema operacional Windows para ser usada como base da imagem personalizada, bem como poderá solicitar à CONTRATADA que use como base a imagem da versão OEM do Windows que acompanha o equipamento, obedecendo os critérios abaixo:

133.1. A CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos com a imagem do sistema operacional instalada, configurada e personalizada de acordo com o ambiente e pacotes de software da CONTRATANTE, em que o quantitativo de equipamentos com cada tipo de imagem será previamente definido a cada pedido;

133.2. A imagem a ser instalada deverá ser previamente homologada pela CONTRATANTE;

133.3. As imagens confeccionadas deverão ser dos Sistemas Operacionais da família Microsoft Windows;

133.4. Deverão ser fornecidas mídias de recuperação personalizadas para cada imagem criada;

133.5. A imagem deverá ser específica para cada modelo de equipamento, de modo que se for entregue outro modelo diferente do adjudicado, seja por descontinuação ou por melhoria/substituição do modelo, novas imagens deverão ser homologadas para estes novos equipamentos;

### SOFTWARE E DOCUMENTAÇÃO

134. **Para cada lote** pedido, deverão ser fornecidas mídias (CD/DVD) com os drivers para instalação nas seguintes gamas de Sistemas Operacionais: Microsoft Windows XP (32 bits), Microsoft Windows 7 (32 e 64 bits) e Microsoft Windows 8 (32 e 64 bits);

134.1. **Alternativamente** poderá ser disponibilizado *link permanente* de acesso para *download* dos drivers, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;

135. As atualizações de drivers deverão ser disponibilizadas através de sítio na internet, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;

136. **Para cada lote de 50 (cinquenta) máquinas** ou menos, deverá ser fornecida na forma impressa a documentação técnica necessária à instalação e operação do equipamento, no idioma Português do

Brasil, bem como mídias personalizadas de recuperação do Sistema Operacional, caso tenham sido homologadas pela CONTRATANTE;

### COMPATIBILIDADE

137. O equipamento ofertado deverá constar no *Microsoft Windows Catalog*. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento *Hardware Compatibility Test Report* emitido especificamente para o modelo ofertado;
138. O equipamento deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida pelo INMETRO, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos;

### OUTROS REQUISITOS

139. A CONTRATANTE poderá solicitar que os equipamentos entregues já venham com o número de patrimônio programado na BIOS, que os respectivos números de patrimônio da CPU e do Monitor venham facilmente identificados na parte externa da embalagem para fácil identificação, e/ou que os gabinetes e monitores já venham com a etiqueta de patrimônio colada nos equipamentos, em área a ser definida pela CONTRATANTE.
- 139.1. Em a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com número de patrimônio programado na BIOS e/ou na parte externa da embalagem, deverá previamente enviar à CONTRATADA a lista ou intervalo de números de patrimônio que deverão ser utilizados.
- 139.2. No caso de a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com a etiqueta de patrimônio colada no equipamento, deverá optar por previamente fornecer as etiquetas à CONTRATADA ou definir um padrão/modelo de etiqueta às expensas da CONTRATADA.
140. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem ter gradações neutras das cores prata ou preto, e manter o mesmo padrão de cor;
141. **Informar marca e modelo dos componentes utilizados na solução** e apresentar prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa mãe, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, drives de armazenamento, mouse, teclado e monitor, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e *upgrades*, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;
142. Serão aceitas cópias das especificações obtidas no site na Internet do fabricante juntamente com o endereço do site. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;
143. Deverão ser fornecidos equipamentos com cabos de energia já com plugues atendendo a nova padronização brasileira para tomadas e plugues elétricos (norma NBR 14136). Neste caso, a Contratada deverá entregar os respectivos adaptadores, objetivando ativação de todos os equipamentos em

tomadas de modelo antigas (2P+T);

144. Os equipamentos ofertados (Marca e Modelo), não deverão estar em processo de descontinuidade e não deverão ser descontinuados até 60 (sessenta) dias após a data da abertura do certame, salvo no caso de substituição/renovação da linha de equipamentos, em que seja fornecido outro que atenda à presente especificação;
145. Conformidade com as normas IEC60950 (*Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment*), RoHS, (*European Union Restriction of Hazardous Substances*) e EPEAT (*Electronic Product Environmental Assessment Tool*), da agência de proteção ambiental (EPEAT), com certificado GOLD, para a segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos e que os resíduos materiais destes equipamentos não agridam o meio ambiente, comprovados através de certificado emitido para o equipamento ou para o fabricante, conforme o caso;
146. Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o fabricante do equipamento ofertado deverá se responsabilizar pelo mecanismo de logística reversa. Deverá ser apresentada carta do fabricante do equipamento ofertado responsabilizando-se, pela logística de coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos.

#### **Item 7 - Estação de Trabalho *Workstation* Tipo 02 sem SO**

##### **MONITOR DE VÍDEO**

1. 01 (um) Monitor com tela 100% plana de tecnologia LED;
2. Tamanho diagonal da tela de no mínimo 23" em formato *widescreen*;
3. Resolução nativa de 1920 x 1080, no mínimo;
4. Consumo máximo de energia: 45 W/h em uso e 02 W/h em espera (DPMS).
5. Deve possuir pelo menos 01 (uma) entrada DVI-D, acompanhada de seu respectivo cabo conector;
6. Contraste: 1.000:1, no mínimo;
7. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de contraste;
8. Brilho: 250 cd/m<sup>2</sup>, no mínimo;
9. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de brilho;
10. Menu de configuração OSD (*On Screen Display*) no idioma Português do Brasil;
11. Suporte de Cores: 32 bits (16.2 Milhões de cores);

12. Tempo de Resposta Máximo: 05 ms;
13. Possuir certificação de segurança UL;
14. Possuir certificação FCC;
15. Possuir certificação de economia de energia EPEAT *Gold*, e *Energy Star*;
16. Adequação à norma de ergonomia ISO 13406-2 ou 9241-307, conforme os requisitos da EK1-ITB 2000:2008;
17. O monitor deve possuir controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal, sendo aceita a opção de ajuste automático para o posicionamento da imagem;
18. Ajuste de inclinação e altura da tela na base. Tela com função *pivot*;
19. Com tratamento anti-reflexivo e anti-estático;
20. *Plug & play* padrão VESA DDC 2B, para correto reconhecimento e funcionamento com os sistemas operacionais Linux e Windows;
21. O monitor deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts de forma automática;
22. Serão aceitos monitores em regime de OEM mediante apresentação de declaração do fabricante garantindo o funcionamento do mesmo durante a garantia da estação de trabalho;
23. Serão aceitos monitores de outros fabricantes, desde que a garantia seja pelo mesmo tempo da garantia da estação de trabalho;

#### **FONTE**

24. Fonte de alimentação compatível com o gabinete e placa-mãe cotados, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa-mãe, interfaces, unidades de armazenamento, memória RAM, demais periféricos);
25. A fonte deve ter implementar PFC (*Power Factor Correction*) ativo com eficiência superior a 80% (PFC 80+ Gold);
26. Para fontes de alimentação de potência nominal inferior a 100 W fica dispensada a característica PFC Ativo;
27. Para gabinetes com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, serão aceitos equipamentos que utilizem fonte externa compatível com o perfeito funcionamento do equipamento;
28. A fonte deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts, de forma automática;

**GABINETE**

29. Total de, no mínimo, 08 (oito) portas USB, de modo que pelo menos 02 (duas) devem estar localizadas na parte frontal do equipamento, sendo que das 08 (oito) portas pelo menos 04 (quatro) portas devem ser no padrão USB 3.0, com capacidade de desativação das portas através da BIOS;
30. Preferencialmente possuir pelo menos 01 (uma) porta padrão *e-Sata*, podendo ser compartilhada com portas USB;
31. Sistema de refrigeração adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. O fluxo do ar interno ao gabinete deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;
32. Botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de armazenamento e de computador ligado (*power-on*) na parte frontal do gabinete;
33. Auto-falante interno para reprodução sonora e auto-falante tipo *buzzer*, com capacidade de reproduzir os sons de alerta gerados pela placa-mãe (BIOS);
34. Fornecimento do cabo de alimentação;
35. Acabamento interno com superfícies não cortantes, inclusive nas entradas de ar;
36. Dispositivo de segurança com as seguintes características:
  - 36.1. Novas e de primeiro uso;
  - 36.2. Possuir fechadura mecânica de aço, inviolável, com chave micromecânica do tipo canhão anti-clonagem ou similar;
  - 36.3. Possuir adaptador metálico articulável de noventa graus, com abertura central para prender os cabos de teclado e mouse, com arruela e parafuso de aço para sua fixação e com chanfros laterais para encaixe da ponteira do cabo de aço;
  - 36.4. Possuir adaptador em "X" para encaixe no slot de segurança padrão universal do monitor;
  - 36.5. Possuir cabo de aço de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) revestido em PVC com ponteiras nas extremidades;
  - 36.6. Deve ser adaptado na parte traseira do microcomputador;
  - 36.7. A critério da CONTRATANTE, o quantitativo total de equipamentos que utilizam o dispositivo de segurança poderá ser dividido em lotes (somente para o mínimo de 100 cadeados e o máximo de 12 lotes ou segredos) com o mesmo segredo;
  - 36.8. Será aceito trava eletromagnética em substituição aos cadeados, desde que a mesma possa ser



habilitada e desabilitada remotamente.

37. Possuir baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779, comprovado através de certificado emitido para o equipamento, devendo constar no relatório de ruído modelo de fonte igual ao ofertado no equipamento;
38. Para equipamentos que usem fonte do tipo externa fica dispensada a exigência da certificação NBR 10152 ou ISO 7779;
39. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado;
40. Gabinete horizontal, podendo ser utilizado na posição vertical (com os devidos suportes);
41. Não serão aceitas entradas de ar na parte superior do gabinete quando na posição horizontal;
42. Para equipamentos de gabinete com volume superior a 5.000 cm<sup>3</sup>, será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less* (para retirada de unidades de armazenamento, unidade de DVD, placas PCI e memórias sem utilização de ferramentas). Não serão aceitos parafusos recartilhados;
43. Para os equipamentos de gabinete com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, devido a maior portabilidade e a engenharia de fabricação, não será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less*;

#### **PROCESSADOR**

44. Memória *cache* de no mínimo 06 MB;
45. O processador ofertado deverá possuir no mínimo 08 (oito) núcleos de processamento, de modo que haja no mínimo 04 (quatro) núcleos físicos;
46. O processador proposto deverá possuir instruções do padrão EMT64, MMX, SSE, SSE2 e SSE3, ou superiores, assim como instruções que implementem extensões de virtualização por hardware;
47. Processo de fabricação vigente;
48. Suportar AES (*Advanced Encryption Standard*), para criptografia de dados;
49. Permitir acesso remoto, através de conexão TCP/IP, à interface gráfica do microcomputador, com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto de BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional;
50. A configuração proposta deve comprovar desempenho através do índice medido pelo software BAPCO SYSmark 2007 *Preview*, no modo customizado com três interações, obtendo a pontuação no software

Sysmark 2007 *Preview Rating* igual ou superior a **320 (trezentos e vinte) pontos**;

#### **UNIDADES DE ARMAZENAMENTO**

51. 01 (um) Disco de estado sólido (SSD) com capacidade nominal de, no mínimo, 240 GB (duzentos e quarenta gigabytes);

51.1. Interface SATA III (6 Gb/s);

51.2. Buffer (cache) de 128 MB (cento e vinte e oito megabytes), no mínimo;

51.3. Desempenho mínimo de leitura dinâmica sequencial: 450 MB/s;

51.4. Desempenho mínimo de gravação sequencial: 250 MB/s;

51.5. MTBF de no mínimo 1.000.000 (um milhão) de horas;

52. 01 (um) disco rígido com capacidade de no mínimo 500 GB (quinhentos gigabytes);

52.1. Interface SATA III (6 Gb/s);

52.2. Buffer (cache) de 16 MB (dezesesseis megabytes), no mínimo;

52.3. Velocidade de rotação de 7.200 rpm no mínimo;

52.4. Compatível com SMART IV (*Self Monitoring Analysis and Report Technology*) para *Hard Disks*;

52.5. Suporte para encriptação de dados;

#### **UNIDADE ÓPTICA**

53. 01 (uma) unidade combo gravadora e leitora de CD-RW e DVD-RW com capacidade de gravação em mídias *Dual Layer*;

54. Deve possuir luz indicadora de leitura e mecanismo de ejeção de emergência na parte frontal da unidade;

55. Interface SATA II (3 Gb/s), ou superior;

56. Não será aceita solução com unidade óptica externa ao gabinete;

#### **LEITOR DE CARTÕES DE MEMÓRIA**

57. Unidade leitora de cartões de memória integrado ao gabinete, devendo ler os seguintes formatos, no mínimo: SD, MMC+, Compact Flash I/II, Memory Stick Pro;

#### **MEMÓRIA RAM**

- 58. Barramento DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;
- 59. Memória do tipo ECC (registrada);
- 60. Capacidade instalada de 16 GB (dezesesseis gigabytes), compatíveis com o barramento da placa principal e operando em *Dual Channel* ou tecnologia superior;

**PLACA-MÃE**

- 61. Interface USB 2.0 e 3.0, ou superior;
- 62. PCI Express versão 2.0, ou superior;
- 63. Ter pelo menos 01 (um) *slot* livre PCI Express 4x (ou maior);
- 64. Permitir a instalação de placas de expansão nos slots livres;
- 65. Possuir, no mínimo, 04 (dois) *slots* para memória do tipo DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;
- 66. Ter pelo menos 02 (dois) *slots* de memória livres;
- 67. Suporte à capacidade de, no mínimo, 32 GB (trinta e dois gigabytes) de memória instalada;
- 68. Suporte ao modo *Dual Channel* para o barramento de memória;
- 69. Compatível com Energy Star ou EPEAT Gold, e com recursos DASH 1.1 (*Desktop and mobile Architecture for System Hardware*);
- 70. Com suporte para SMART IV (*Self Monitoring Analysis and Report Technology*) para *Hard Disks*;
- 71. Capacidade de desligamento do vídeo e da unidade de armazenamento após tempo determinado pelo usuário, e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse, e que possua função de economia de energia para monitor, placa mãe e unidade de armazenamento;
- 72. Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (*on-board*), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (*Trusted Platform Module*) compatível com a norma TPM *Specification* Versão 1.2 especificada pelo TCG (*Trusted Computing Group*). Deverá ser fornecido software que permita a implementação desta função;
- 73. Possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com respectivo acionador instalado no gabinete;
- 74. Possuir instruções que implementem extensões de virtualização de I/O;
- 75. Deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, ou fabricada sob sua especificação, não sendo aceito o emprego de placas-mãe de livre comercialização no mercado;

76. A placa-mãe fornecida deverá ser totalmente compatível com o processador ofertado;

#### **INTERFACES DE REDE**

77. Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões *Ethernet*, *Fast-Ethernet* e *Gigabit Ethernet* (10/100/1000), *autosense*, *full-duplex* e *plug-and-play*, configurável totalmente por software e com função *wake-on-lan*;

78. Controladora de rede wireless b/g/n integrada ao gabinete, com pelo menos 01 (uma) antena externa de, no mínimo, 03 dBi de ganho;

79. Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade;

#### **INTERFACE DE ÁUDIO**

80. Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, *full duplex*, com conectores para *line-in*, *mic-in* e *line-out*;

81. O equipamento deverá possuir entrada de microfone e saída de áudio para fones de ouvido na parte frontal;

82. Não será aceita solução USB para interfaces de áudio;

#### **INTERFACE DE GRÁFICOS**

83. Controladora de vídeo com no mínimo 01 GB (um gigabyte) de memória dedicada;

84. Não será aceita solução de compartilhamento com a memória principal;

85. Interface PCI Express 16x ou superior;

86. O barramento da memória de vídeo deverá ser GDDR5 ou superior;

87. *Bus* de 192 bits ou superior;

88. *Core Clock* de 800 MHz ou superior;

89. Suporte à resolução de 2560x1600 com profundidade de cores de 32 bits com taxa de atualização mínima de 60 Hz para cada monitor, e padrão *plug-and-play*;

90. Com suporte à API OpenGL 4.2 e Microsoft DirectX 11;

91. Todas as saídas de sinal digital deverão ser do tipo DVI-D (*dual link*);

92. Possuir, no mínimo, 02 (duas) saídas digitais DVI-D (*dual link*);

93. Serão aceitos adaptadores *DisplayPort*→*DVI-D (dual link)* ou *HDMI*→*DVI-D (dual link)*;

### **BIOS**

94. Tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão *plug-and-play* e com o terceiro milênio, sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;

95. Suportar SMBIOS v2.8 ou superior (*System Management BIOS*);

96. Suportar ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*);

97. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;

98. Suportar *Boot* por dispositivos USB e por rede;

99. O equipamento deve possuir logomarca personalizada da CONTRATANTE na inicialização da BIOS;

100. Lançada a partir de 2013 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;

101. Permitir a inserção de código de identificação do equipamento na própria BIOS (número do patrimônio e número de série);

102. Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamentos e constantes na mídia de *drivers* e aplicativos que deverá vir com os equipamentos, podendo ser disponibilizado também via *download* no sítio do fabricante do equipamento;

103. A BIOS deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto;

104. A comprovação do desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, sendo tal declaração dispensável caso o fabricante do equipamento seja o mesmo fabricante da BIOS ou no caso de esta informação estar publicada e disponível no site do fabricante da BIOS.

### **MOUSE**

105. Mouse ótico com 03 (três) botões (incluindo *scroll* de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra;

106. Tecnologia *LED*, *Laser* ou *Glass laser (glaser)*;

107. Resolução mínima de 800 dpi;

108. *MousePad* com superfície adequada para utilização de mouse ótico e com apoio de pulso em gel;

109. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);

110. Interface USB;

#### **TECLADO**

111. Preferencialmente com design ergonômico (curvilíneo);

112. Com ajuste de inclinação e apoio de pulso em gel;

113. Padrão AT do tipo estendido, possuindo no mínimo 104 teclas, com teclado numérico separado das demais teclas;

114. Teclas no Padrão QWERTY, no padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive “ç”;

115. A impressão sobre as teclas deve ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;

116. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);

117. Interface USB;

#### **LEITOR E GRAVADOR DE SMARTCARDS**

118. Leitor de *SmartCard* para utilização de certificados nos padrões da ICP-Brasil mais atuais;

119. Suporte a *SmartCards* de 3V e 5V;

120. Compatível com padrões ISO 7816 – 1, 2, 3 e 4;

121. Compatível com padrão EMV 2000 versão 4.0 ou superior;

122. Suportar cartões ISO 7816 Classe A e Classe AB;

123. Estar em conformidade com o FCC 15 e CE;

124. Suportar os protocolos de transmissão assíncronos T=0 e T=1 para comunicação com o cartão;

125. Compatível com padrão PC/SC, CCID (*Chip Card Interface Device*);

126. Possuir driver com certificação WHQL (*Microsoft Windows Hardware Quality Lab*);

127. Suportar plataformas de SO: Windows XP, Windows 7 (32/64 bits) e Windows 8 (32/64 bits);

- 128. Possibilitar instalação via script evitando instalação manual;
- 129. Possuir indicador luminoso de comunicação com o cartão;
- 130. Garantir pelo menos 50.000 ciclos de inserção do cartão até final da garantia;
- 131. O leitor de *SmartCard* poderá vir integrado ao gabinete, ao drive de DVD ou ao teclado;
- 132. Serão aceitas soluções USB para o dispositivo de *SmartCard* que não vier integrado ao teclado, drive de DVD ou gabinete;

### SISTEMA OPERACIONAL

- 133. Os equipamentos deverão vir sem nenhuma licença de Sistema Operacional;

### SOFTWARE E DOCUMENTAÇÃO

- 134. **Para cada lote** pedido, deverão ser fornecidas mídias (CD/DVD) com os drivers para instalação nas seguintes gamas de Sistemas Operacionais: Microsoft Windows XP (32 bits), Microsoft Windows 7 (32 e 64 bits) e Microsoft Windows 8 (32 e 64 bits);
  - 134.1. **Alternativamente** poderá ser disponibilizado *link permanente* de acesso para *download* dos drivers, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;
- 135. As atualizações de drivers deverão ser disponibilizadas através de sítio na internet, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;
- 136. **Para cada lote de 50 (cinquenta) máquinas** ou menos, deverá ser fornecida na forma impressa a documentação técnica necessária à instalação e operação do equipamento, no idioma Português do Brasil, bem como mídias personalizadas de recuperação do Sistema Operacional, caso tenham sido homologadas pela CONTRATANTE;

### COMPATIBILIDADE

- 137. O equipamento ofertado deverá constar no *Microsoft Windows Catalog*. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento *Hardware Compatibility Test Report* emitido especificamente para o modelo ofertado;
- 138. O equipamento deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida pelo INMETRO, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos;

### OUTROS REQUISITOS

- 139. A CONTRATANTE poderá solicitar que os equipamentos entregues já venham com o número de patrimônio programado na BIOS, que os respectivos números de patrimônio da CPU e do Monitor

venham facilmente identificados na parte externa da embalagem para fácil identificação, e/ou que os gabinetes e monitores já venham com a etiqueta de patrimônio colada nos equipamentos, em área a ser definida pela CONTRATANTE.

139.1. Em a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com número de patrimônio programado na BIOS e/ou na parte externa da embalagem, deverá previamente enviar à CONTRATADA a lista ou intervalo de números de patrimônio que deverão ser utilizados.

139.2. No caso de a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com a etiqueta de patrimônio colada no equipamento, deverá optar por previamente fornecer as etiquetas à CONTRATADA ou definir um padrão/modelo de etiqueta às expensas da CONTRATADA.

140. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem ter gradações neutras das cores prata ou preto, e manter o mesmo padrão de cor;

141. **Informar marca e modelo dos componentes utilizados na solução** e apresentar prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa mãe, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, drives de armazenamento, mouse, teclado e monitor, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e *upgrades*, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;

142. Serão aceitas cópias das especificações obtidas no site na Internet do fabricante juntamente com o endereço do site. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;

143. Deverão ser fornecidos equipamentos com cabos de energia já com plugues atendendo a nova padronização brasileira para tomadas e plugues elétricos (norma NBR 14136). Neste caso, a Contratada deverá entregar os respectivos adaptadores, objetivando ativação de todos os equipamentos em tomadas de modelo antigas (2P+T);

144. Os equipamentos ofertados (Marca e Modelo), não deverão estar em processo de descontinuidade e não deverão ser descontinuados até 60 (sessenta) dias após a data da abertura do certame, salvo no caso de substituição/renovação da linha de equipamentos, em que seja fornecido outro que atenda à presente especificação;

145. Conformidade com as normas IEC60950 (*Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment*), RoHS, (*European Union Restriction of Hazardous Substances*) e EPEAT (*Electronic Product Environmental Assessment Tool*), da agência de proteção ambiental (EPEAT), com certificado GOLD, para a segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos e que os resíduos materiais destes equipamentos não agridam o meio ambiente, comprovados através de certificado emitido para o equipamento ou para o fabricante, conforme o caso;

146. Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o fabricante do equipamento ofertado deverá se responsabilizar pelo mecanismo de logística reversa. Deverá ser apresentada carta do fabricante do equipamento ofertado responsabilizando-se, pela



logística de coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos.

**Item 8 - Estação de Trabalho *Workstation* Tipo 02 com SO**

**MONITOR DE VÍDEO**

1. 01 (um) Monitor com tela 100% plana de tecnologia LED;
2. Tamanho diagonal da tela de no mínimo 23" em formato *widescreen*;
3. Resolução nativa de 1920 x 1080, no mínimo;
4. Consumo máximo de energia: 45 W/h em uso e 02 W/h em espera (DPMS).
5. Deve possuir pelo menos 01 (uma) entrada DVI-D, acompanhada de seu respectivo cabo conector;
6. Contraste: 1.000:1, no mínimo;
7. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de contraste;
8. Brilho: 250 cd/m<sup>2</sup>, no mínimo;
9. Deve ser configurável para permitir o controle dinâmico/automático de brilho;
10. Menu de configuração OSD (*On Screen Display*) no idioma Português do Brasil;
11. Suporte de Cores: 32 bits (16.2 Milhões de cores);
12. Tempo de Resposta Máximo: 05 ms;
13. Possuir certificação de segurança UL;
14. Possuir certificação FCC;
15. Possuir certificação de economia de energia EPEAT *Gold*, e *Energy Star*;
16. Adequação à norma de ergonomia ISO 13406-2 ou 9241-307, conforme os requisitos da EK1-ITB 2000:2008;
17. O monitor deve possuir controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal, sendo aceita a opção de ajuste automático para o posicionamento da imagem;
18. Ajuste de inclinação e altura da tela na base. Tela com função *pivot*;
19. Com tratamento anti-reflexivo e anti-estático;

20. *Plug & play* padrão VESA DDC 2B, para correto reconhecimento e funcionamento com os sistemas operacionais Linux e Windows;
21. O monitor deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts de forma automática;
22. Serão aceitos monitores em regime de OEM mediante apresentação de declaração do fabricante garantindo o funcionamento do mesmo durante a garantia da estação de trabalho;
23. Serão aceitos monitores de outros fabricantes, desde que a garantia seja pelo mesmo tempo da garantia da estação de trabalho;

#### **FONTE**

24. Fonte de alimentação compatível com o gabinete e placa-mãe cotados, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa-mãe, interfaces, unidades de armazenamento, memória RAM, demais periféricos);
25. A fonte deve ter implementar PFC (*Power Factor Correction*) ativo com eficiência superior a 80% (PFC 80+ Gold);
26. Para fontes de alimentação de potência nominal inferior a 100 W fica dispensada a característica PFC Ativo;
27. Para gabinetes com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, serão aceitos equipamentos que utilizem fonte externa compatível com o perfeito funcionamento do equipamento;
28. A fonte deve aceitar tensões de 110 e 220 Volts, de forma automática;

#### **GABINETE**

29. Total de, no mínimo, 08 (oito) portas USB, de modo que pelo menos 02 (duas) devem estar localizadas na parte frontal do equipamento, sendo que das 08 (oito) portas pelo menos 04 (quatro) portas devem ser no padrão USB 3.0, com capacidade de desativação das portas através da BIOS;
30. Preferencialmente possuir pelo menos 01 (uma) porta padrão *e-Sata*, podendo ser compartilhada com portas USB;
31. Sistema de refrigeração adequado ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. O fluxo do ar interno ao gabinete deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador;
32. Botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de armazenamento e de computador ligado (*power-on*) na parte frontal do gabinete;
33. Auto-falante interno para reprodução sonora e auto-falante tipo *buzzer*, com capacidade de reproduzir os

sons de alerta gerados pela placa-mãe (BIOS);

34. Fornecimento do cabo de alimentação;

35. Acabamento interno com superfícies não cortantes, inclusive nas entradas de ar;

36. Dispositivo de segurança com as seguintes características:

36.1. Novas e de primeiro uso;

36.2. Possuir fechadura mecânica de aço, inviolável, com chave micromecânica do tipo canhão anti-clonagem ou similar;

36.3. Possuir adaptador metálico articulável de noventa graus, com abertura central para prender os cabos de teclado e mouse, com arruela e parafuso de aço para sua fixação e com chanfros laterais para encaixe da ponteira do cabo de aço;

36.4. Possuir adaptador em "X" para encaixe no slot de segurança padrão universal do monitor;

36.5. Possuir cabo de aço de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) revestido em PVC com ponteiros nas extremidades;

36.6. Deve ser adaptado na parte traseira do microcomputador;

36.7. A critério da CONTRATANTE, o quantitativo total de equipamentos que utilizam o dispositivo de segurança poderá ser dividido em lotes (somente para o mínimo de 100 cadeados e o máximo de 12 lotes ou segredos) com o mesmo segredo;

36.8. Será aceito trava eletromagnética em substituição aos cadeados, desde que a mesma possa ser habilitada e desabilitada remotamente.

37. Possuir baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779, comprovado através de certificado emitido para o equipamento, devendo constar no relatório de ruído modelo de fonte igual ao ofertado no equipamento;

38. Para equipamentos que usem fonte do tipo externa fica dispensada a exigência da certificação NBR 10152 ou ISSO 7779;

39. Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado;

40. Gabinete horizontal, podendo ser utilizado na posição vertical (com os devidos suportes);

41. Não serão aceitas entradas de ar na parte superior do gabinete quando na posição horizontal;

42. Para equipamentos de gabinete com volume superior a 5.000 cm<sup>3</sup>, será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less* (para retirada de unidades de armazenamento, unidade de DVD, placas PCI e memórias sem utilização de ferramentas). Não serão aceitos parafusos recartilhados;
43. Para os equipamentos de gabinete com volume inferior a 5.000 cm<sup>3</sup>, devido a maior portabilidade e a engenharia de fabricação, não será exigido tecnologia de construção do tipo *tool less*;

#### **PROCESSADOR**

44. Memória *cache* de no mínimo 06 MB;
45. O processador ofertado deverá possuir no mínimo 08 (oito) núcleos de processamento, de modo que haja no mínimo 04 (quatro) núcleos físicos;
46. O processador proposto deverá possuir instruções do padrão EMT64, MMX, SSE, SSE2 e SSE3, ou superiores, assim como instruções que implementem extensões de virtualização por hardware;
47. Processo de fabricação vigente;
48. Suportar AES (*Advanced Encryption Standard*), para criptografia de dados;
49. Permitir acesso remoto, através de conexão TCP/IP, à interface gráfica do microcomputador, com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto de BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional;
50. A configuração proposta deve comprovar desempenho através do índice medido pelo software BAPCO SYSmark 2007 *Preview*, no modo customizado com três interações, obtendo a pontuação no software Sysmark 2007 *Preview Rating* igual ou superior a **320 (trezentos e vinte) pontos**;

#### **UNIDADES DE ARMAZENAMENTO**

51. 01 (um) Disco de estado sólido (SSD) com capacidade nominal de, no mínimo, 240 GB (duzentos e quarenta gigabytes);
  - 51.1. Interface SATA III (6 Gb/s);
  - 51.2. Buffer (*cache*) de 128 MB (cento e vinte e oito megabytes), no mínimo;
  - 51.3. Desempenho mínimo de leitura dinâmica sequencial: 450 MB/s;
  - 51.4. Desempenho mínimo de gravação sequencial: 250 MB/s;
  - 51.5. MTBF de no mínimo 1.000.000 (um milhão) de horas;

52. 01 (um) disco rígido com capacidade de no mínimo 500 GB (quinhentos gigabytes);

52.1. Interface SATA III (6 Gb/s);

52.2. Buffer (cache) de 16 MB (dezesseis megabytes), no mínimo;

52.3. Velocidade de rotação de 7.200 rpm no mínimo;

52.4. Compatível com SMART IV (*Self Monitoring Analysis and Report Technology*) para *Hard Disks*;

52.5. Suporte para encriptação de dados;

### **UNIDADE ÓPTICA**

53. 01 (uma) unidade combo gravadora e leitora de CD-RW e DVD-RW com capacidade de gravação em mídias *Dual Layer*;

54. Deve possuir luz indicadora de leitura e mecanismo de ejeção de emergência na parte frontal da unidade;

55. Interface SATA II (3 Gb/s), ou superior;

56. Não será aceita solução com unidade óptica externa ao gabinete;

### **LEITOR DE CARTÕES DE MEMÓRIA**

57. Unidade leitora de cartões de memória integrado ao gabinete, devendo ler os seguintes formatos, no mínimo: SD, MMC+, Compact Flash I/II, Memory Stick Pro;

### **MEMÓRIA RAM**

58. Barramento DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;

59. Memória do tipo ECC (registrada);

60. Capacidade instalada de 16 GB (dezesseis gigabytes), compatíveis com o barramento da placa principal e operando em *Dual Channel* ou tecnologia superior;

### **PLACA-MÃE**

61. Interface USB 2.0 e 3.0, ou superior;

62. PCI Express versão 2.0, ou superior;

63. Ter pelo menos 01 (um) *slot* livre PCI Express 4x (ou maior);

64. Permitir a instalação de placas de expansão nos slots livres;

65. Possuir, no mínimo, 04 (dois) *slots* para memória do tipo DDR3-1600 (PC3-12800) ou superior;
66. Ter pelo menos 02 (dois) *slots* de memória livres;
67. Suporte à capacidade de, no mínimo, 32 GB (trinta e dois gigabytes) de memória instalada;
68. Suporte ao modo *Dual Channel* para o barramento de memória;
69. Compatível com Energy Star ou EPEAT Gold, e com recursos DASH 1.1 (*Desktop and mobile Architecture for System Hardware*);
70. Com suporte para SMART IV (*Self Monitoring Analysis and Report Technology*) para *Hard Disks*;
71. Capacidade de desligamento do vídeo e da unidade de armazenamento após tempo determinado pelo usuário, e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse, e que possua função de economia de energia para monitor, placa mãe e unidade de armazenamento;
72. Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (*on-board*), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (*Trusted Platform Module*) compatível com a norma TPM *Specification* Versão 1.2 especificada pelo TCG (*Trusted Computing Group*). Deverá ser fornecido software que permita a implementação desta função;
73. Possuir sistema de detecção de intrusão de chassis, com respectivo acionador instalado no gabinete;
74. Possuir instruções que implementem extensões de virtualização de I/O;
75. Deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, ou fabricada sob sua especificação, não sendo aceito o emprego de placas-mãe de livre comercialização no mercado;
76. A placa-mãe fornecida deverá ser totalmente compatível com o processador ofertado;

#### **INTERFACES DE REDE**

77. Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões *Ethernet*, *Fast-Ethernet* e *Gigabit Ethernet* (10/100/1000), *autosense*, *full-duplex* e *plug-and-play*, configurável totalmente por software e com função *wake-on-lan*;
78. Controladora de rede wireless b/g/n integrada ao gabinete, com pelo menos 01 (uma) antena externa de, no mínimo, 03 dBi de ganho;
79. Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade;

#### **INTERFACE DE ÁUDIO**

80. Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, *full duplex*, com conectores para *line-in*, *mic-in* e

*line-out*;

81. O equipamento deverá possuir entrada de microfone e saída de áudio para fones de ouvido na parte frontal;
82. Não será aceita solução USB para interfaces de áudio;

### **INTERFACE DE GRÁFICOS**

83. Controladora de vídeo com no mínimo 01 GB (um gigabyte) de memória dedicada;
84. Não será aceita solução de compartilhamento com a memória principal;
85. Interface PCI Express 16x ou superior;
86. O barramento da memória de vídeo deverá ser GDDR5 ou superior;
87. *Bus* de 192 bits ou superior;
88. *Core Clock* de 800 MHz ou superior;
89. Suporte à resolução de 2560x1600 com profundidade de cores de 32 bits com taxa de atualização mínima de 60 Hz para cada monitor, e padrão *plug-and-play*;
90. Com suporte à API OpenGL 4.2 e Microsoft DirectX 11;
91. Todas as saídas de sinal digital deverão ser do tipo DVI-D (*dual link*);
92. Possuir, no mínimo, 02 (duas) saídas digitais DVI-D (*dual link*);
93. Serão aceitos adaptadores *DisplayPort*→DVI-D (*dual link*) ou HDMI→DVI-D (*dual link*);

### **BIOS**

94. Tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão *plug-and-play* e com o terceiro milênio, sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;
95. Suportar SMBIOS v2.8 ou superior (*System Management BIOS*);
96. Suportar ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*);
97. Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;
98. Suportar *Boot* por dispositivos USB e por rede;

99. O equipamento deve possuir logomarca personalizada da CONTRATANTE na inicialização da BIOS;
100. Lançada a partir de 2013 e entregue na versão mais atual disponibilizada pelo fabricante;
101. Permitir a inserção de código de identificação do equipamento na própria BIOS (número do patrimônio e número de série);
102. Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para o equipamentos e constantes na mídia de *drivers* e aplicativos que deverá vir com os equipamentos, podendo ser disponibilizado também via *download* no sítio do fabricante do equipamento;
103. A BIOS deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o projeto;
104. A comprovação do desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS, sendo tal declaração dispensável caso o fabricante do equipamento seja o mesmo fabricante da BIOS ou no caso de esta informação estar publicada e disponível no site do fabricante da BIOS.

#### **MOUSE**

105. Mouse ótico com 03 (três) botões (incluindo *scroll* de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra;
106. Tecnologia *LED*, *Laser* ou *Glass laser (glaser)*;
107. Resolução mínima de 800 dpi;
108. *MousePad* com superfície adequada para utilização de mouse ótico e com apoio de pulso em gel;
109. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);
110. Interface USB;

#### **TECLADO**

111. Preferencialmente com design ergonômico (curvilíneo);
112. Com ajuste de inclinação e apoio de pulso em gel;
113. Padrão AT do tipo estendido, possuindo no mínimo 104 teclas, com teclado numérico separado das demais teclas;
114. Teclas no Padrão QWERTY, no padrão ABNT-2 com todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive



“ç”;

- 115. A impressão sobre as teclas deve ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
- 116. Preferencialmente da mesma marca do equipamento ou da mesma cor predominante do gabinete (CPU);
- 117. Interface USB;

#### **LEITOR E GRAVADOR DE SMARTCARDS**

- 118. Leitor de *SmartCard* para utilização de certificados nos padrões da ICP-Brasil mais atuais;
- 119. Suporte a *SmartCards* de 3V e 5V;
- 120. Compatível com padrões ISO 7816 – 1, 2, 3 e 4;
- 121. Compatível com padrão EMV 2000 versão 4.0 ou superior;
- 122. Suportar cartões ISO 7816 Classe A e Classe AB;
- 123. Estar em conformidade com o FCC 15 e CE;
- 124. Suportar os protocolos de transmissão assíncronos T=0 e T=1 para comunicação com o cartão;
- 125. Compatível com padrão PC/SC, CCID (*Chip Card Interface Device*);
- 126. Possuir driver com certificação WHQL (*Microsoft Windows Hardware Quality Lab*);
- 127. Suportar plataformas de SO: Windows XP, Windows 7 (32/64 bits) e Windows 8 (32/64 bits);
- 128. Possibilitar instalação via script evitando instalação manual;
- 129. Possuir indicador luminoso de comunicação com o cartão;
- 130. Garantir pelo menos 50.000 ciclos de inserção do cartão até final da garantia;
- 131. O leitor de *SmartCard* poderá vir integrado ao gabinete, ao drive de DVD ou ao teclado;
- 132. Serão aceitas soluções USB para o dispositivo de *SmartCard* que não vier integrado ao teclado, drive de DVD ou gabinete;

#### **SISTEMA OPERACIONAL**

- 133. Os equipamentos deverão vir com licença OEM do Windows 8 Pro (32/64bits), com possibilidade de

*downgrade* para Windows 7 Professional (32/64bits);

### IMAGEM PERSONALIZADA

134. A CONTRATANTE poderá fornecer a imagem original do sistema operacional Windows para ser usada como base da imagem personalizada, bem como poderá solicitar à CONTRATADA que use como base a imagem da versão OEM do Windows que acompanha o equipamento, obedecendo os critérios abaixo:

134.1. A CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos com a imagem do sistema operacional instalada, configurada e personalizada de acordo com o ambiente e pacotes de software da CONTRATANTE, em que o quantitativo de equipamentos com cada tipo de imagem será previamente definido a cada pedido;

134.2. A imagem a ser instalada deverá ser previamente homologada pela CONTRATANTE;

134.3. As imagens confeccionadas deverão ser dos Sistemas Operacionais da família Microsoft Windows;

134.4. Deverão ser fornecidas mídias de recuperação personalizadas para cada imagem criada;

134.5. A imagem deverá ser específica para cada modelo de equipamento, de modo que se for entregue outro modelo diferente do adjudicado, seja por descontinuação ou por melhoria/substituição do modelo, novas imagens deverão ser homologadas para estes novos equipamentos;

### SOFTWARE E DOCUMENTAÇÃO

135. **Para cada lote** pedido, deverão ser fornecidas mídias (CD/DVD) com os drivers para instalação nas seguintes gamas de Sistemas Operacionais: Microsoft Windows XP (32 bits), Microsoft Windows 7 (32 e 64 bits) e Microsoft Windows 8 (32 e 64 bits);

135.1. **Alternativamente** poderá ser disponibilizado **link permanente** de acesso para *download* dos drivers, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;

136. As atualizações de drivers deverão ser disponibilizadas através de sítio na internet, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;

137. **Para cada lote de 50 (cinquenta) máquinas** ou menos, deverá ser fornecida na forma impressa a documentação técnica necessária à instalação e operação do equipamento, no idioma Português do Brasil, bem como mídias personalizadas de recuperação do Sistema Operacional, caso tenham sido homologadas pela CONTRATANTE;

### COMPATIBILIDADE

138. O equipamento ofertado deverá constar no *Microsoft Windows Catalog*. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento *Hardware Compatibility Test Report*

emitido especificamente para o modelo ofertado;

139. O equipamento deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida pelo INMETRO, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos;

#### **OUTROS REQUISITOS**

140. A CONTRATANTE poderá solicitar que os equipamentos entregues já venham com o número de patrimônio programado na BIOS, que os respectivos números de patrimônio da CPU e do Monitor venham facilmente identificados na parte externa da embalagem para fácil identificação, e/ou que os gabinetes e monitores já venham com a etiqueta de patrimônio colada nos equipamentos, em área a ser definida pela CONTRATANTE.

140.1. Em a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com número de patrimônio programado na BIOS e/ou na parte externa da embalagem, deverá previamente enviar à CONTRATADA a lista ou intervalo de números de patrimônio que deverão ser utilizados.

140.2. No caso de a CONTRATANTE solicitar que os equipamentos venham com a etiqueta de patrimônio colada no equipamento, deverá optar por previamente fornecer as etiquetas à CONTRATADA ou definir um padrão/modelo de etiqueta às expensas da CONTRATADA.

141. Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem ter gradações neutras das cores prata ou preto, e manter o mesmo padrão de cor;

142. **Informar marca e modelo dos componentes utilizados na solução** e apresentar prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa mãe, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, drives de armazenamento, mouse, teclado e monitor, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e *upgrades*, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes;

143. Serão aceitas cópias das especificações obtidas no site na Internet do fabricante juntamente com o endereço do site. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;

144. Deverão ser fornecidos equipamentos com cabos de energia já com plugues atendendo a nova padronização brasileira para tomadas e plugues elétricos (norma NBR 14136). Neste caso, a Contratada deverá entregar os respectivos adaptadores, objetivando ativação de todos os equipamentos em tomadas de modelo antigas (2P+T);

145. Os equipamentos ofertados (Marca e Modelo), não deverão estar em processo de descontinuidade e não deverão ser descontinuados até 60 (sessenta) dias após a data da abertura do certame, salvo no caso de substituição/renovação da linha de equipamentos, em que seja fornecido outro que atenda à presente especificação;

146. Conformidade com as normas IEC60950 (*Safety of Information Technology Equipment Including Eletrical Business Equipment*), RoHS, (*European Union Restriction of Hazardous Substances*) e EPEAT (*Eletronic Product Environmental Assessment Tool*), da agência de proteção ambiental (EPEAT), com certificado GOLD, para a segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos e que os resíduos materiais destes equipamentos não agridam o meio ambiente, comprovados através de certificado emitido para o equipamento ou para o fabricante, conforme o caso;
147. Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o fabricante do equipamento ofertado deverá se responsabilizar pelo mecanismo de logística reversa. Deverá ser apresentada carta do fabricante do equipamento ofertado responsabilizando-se, pela logística de coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos.

2.1 **As especificações técnicas apresentadas acima não implicam em rejeição de equipamento que ofereça desempenho ou qualidade superior ao especificado.**

### 3 - METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE

- 3.1 No ato de recebimento dos equipamentos entregues será emitido um Termo de Recebimento Provisório (TRP), podendo tal documento ser substituído por simples assinatura na nota fiscal por qualquer servidor efetivo da CONTRATANTE.
- 3.2 Os equipamentos contratados deverão ser novos e de primeiro uso, em suas embalagens originais devidamente lacradas e identificadas, conforme especificação técnica exigida.
- 3.3 O 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, dentre outros.
- 3.4 À CONTRATADA caberá sanar as irregularidades identificadas na execução de qualquer uma das etapas, inclusive, substituir no prazo de **10 (dez) dias úteis** da notificação, as 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.
- 3.5 Conclusas as etapas acima, será emitido em até 10 (dez) dias úteis o Termo de Recebimento Definitivo (TRD) para a CONTRATADA, constituindo a data de emissão do TRD marco temporal para início da contagem do prazo de garantia.

### 4 - GARANTIA

- 4.1 A CONTRATADA deverá fornecer garantia dos itens fornecidos por um período de 48 (quarenta e oito) meses, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo - TRD.
- 4.2 Durante o prazo de garantia a CONTRATADA ou a fabricante prestará serviços de assistência técnica aos equipamentos, na forma remota ou on-site e no regime 8x5 (08 horas por dia, 05 dias

- na semana) por meio de manutenção corretiva, troca e reposição de componentes defeituosos ou substituição de equipamentos defeituosos, às suas expensas.
- 4.3 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, caso o equipamento apresente falha grave de funcionamento, excluídos os problemas gerados por mau uso do equipamento.
- 4.4 A garantia deverá atender a todos os componentes físicos e lógicos que fazem parte do objeto deste edital.
- 4.5 Deverão estar cobertas pela garantia quaisquer atualizações de firmware e software disponibilizadas pelo fabricante.
- 4.6 A CONTRATADA deve possuir Central de Atendimento tipo 0800, e-mail ou equivalente para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos. A descrição do problema deve constar nos registros.
- 4.7 O prazo de atendimento ao chamado técnico será de até 48 (quarenta e oito) horas de sua abertura, através de apresentação de profissional técnico devidamente identificado e habilitado/qualificado para resolução do problema ou de emissão de *ticket* identificador do chamado.
- 4.8 O prazo destinado à resolução do problema é de 72 (setenta e duas) horas, a contar da chegada do profissional técnico ao local de atendimento ou da confirmação de abertura do chamado.
- 4.8.1 Não sendo solucionado o problema no prazo exposto acima ou após a manutenção corretiva persistirem os mesmos defeitos, a CONTRATADA deverá substituí-lo, às suas expensas, por outro equipamento novo e com as mesmas características técnicas, ou superiores, no prazo de 10 (dez) dias úteis, sob pena de incorrer em sanções legais cabíveis, garantida a ampla defesa;
- 4.8.2 No caso da ocorrência do item anterior será dado o mesmo prazo de garantia fixado no contrato, porém, o prazo de início da garantia será o da data de recebimento do mesmo, sem despesas extras à CONTRATANTE;
- 4.8.3 Na ocasião a CONTRATANTE emitirá uma notificação formal à CONTRATADA com a ocorrência apresentada, passando o prazo de substituição a contar do seu recebimento.
- 4.9 Entende-se por início do atendimento técnico o horário do início da prestação do suporte telefônico pelo técnico especializado da CONTRATADA ou pela visita de técnico especializado.
- 4.10 Entende-se por término do atendimento técnico a hora em que a solução estiver novamente operacional e em perfeitas condições de funcionamento no local onde estiver instalada, estando condicionado à aprovação do CONTRATANTE, conforme o caso.

- 4.11 No caso de ser necessária a retirada do equipamento defeituoso das dependências do CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá relatar por escrito a situação ao Fiscal do contrato, que após constatar tal necessidade, autorizará a saída do referido equipamento por escrito.
- 4.12 Após cada atendimento presencial, a CONTRATADA apresentará um relatório de visita contendo data e hora do chamado, data e hora do início e término do atendimento, identificação do defeito, identificação do técnico responsável pela execução do serviço, providências adotadas e outras informações pertinentes.
- 4.13 O relatório de que trata o item anterior será assinado pelo responsável técnico da CONTRATANTE para comprovação dos serviços realizados e deverá ser entregue num prazo máximo de 03 (três) dias úteis após a realização do serviço.
- 4.14 Todos os custos relativos ao deslocamento de técnicos, transporte de componentes e equipamentos, dentre outros, correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA, independentemente do local do atendimento.
- 4.15 Todas as documentações referentes aos serviços realizados deverão ser entregues, devidamente preenchidas em detalhes com as ações executadas e as soluções aplicadas;
- 4.16 Para atender emergencial e provisoriamente a CONTRATADA deverá disponibilizar, instalar e configurar, sem nenhum ônus para a CONTRATANTE, equipamento, componente ou dispositivo igual ou similar aos que venham a apresentar defeitos, para o caso de necessidade de intervenção técnica para reparo.

## 5 - DA FORMALIZAÇÃO DO PEDIDO E DA ENTREGA

- 5.1 Os equipamentos deverão ser entregues no prazo de **45 (quarenta e cinco)** dias corridos, contados a partir da solicitação dos equipamentos pela CONTRATANTE, formalizada via Ofício com o respectivo empenho.
- 5.2 Para a ANEEL, os equipamentos deverão ser entregues no seguinte endereço:

**AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL**  
**SGAN 603, MÓDULO J, TÉRREO – ASA NORTE**  
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO TÉCNICA DA INFORMAÇÃO - SGI  
BRASÍLIA / DF  
CEP 70.830-110

- 5.3 Para ANATEL, os equipamentos deverão ser entregues nos endereços especificados no ANEXO VIII.

**ANEXO II DO PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013**

**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

À AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL  
Superintendência de Licitações e Controle de Contratos e Convênios  
**Ref: PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013**

Prezados Senhores,

Após examinar todas as cláusulas e condições estipuladas no Edital em referência, apresentamos nossa proposta nos termos consignados no mencionado ato convocatório e seus anexos, com os quais concordamos plenamente.

Nossa proposta é válida por 60 (sessenta) dias, contados da data prevista para a entrega da mesma, sendo o preço ofertado firme e irrevogável durante o prazo de validade.

Informamos que estão inclusos nos preços ofertados todos os tributos, custos e despesas diretas ou indiretas, sendo de nossa inteira responsabilidade, ainda, os que porventura venham a ser omitidos na proposta ou incorretamente cotados.

O valor total de nossa proposta para o **ITEM** \_\_\_\_\_, conforme especificações do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013 e seus Anexos é de R\$ \_\_\_\_\_ (por extenso), conforme planilha a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR	QUANTIDADE/ UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL

(Local), de de .

---

(Representante Legal)

(CPF e RG)

(Nome da Empresa)

(Endereço / endereço eletrônico)

(Telefone / FAC-SÍMILE / e-mail)



**ANEXO III DO PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013**

**MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**PROCESSO n. 48500.005190/2013-70**

**PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013**

**AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL**, com sede na cidade de Brasília – DF, SGAN 603, Módulo “J”, inscrita no CNPJ/MF sob o n. 02.270.669/0001-29, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada pelo seu Superintendente de Licitações e Controle de Contratos e Convênios, \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade n. \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_, e inscrito no CPF n. \_\_\_\_\_, nomeado pela Portaria n. \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, publicada no Diário Oficial da União em \_\_\_\_\_, de acordo com delegação de competência que lhe foi atribuída no art. \_\_\_\_ da Portaria n. \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, publicada no Diário Oficial da União em \_\_\_\_\_, e de outro lado, \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONTRATADA**, inscrita no CNPJ/MF n. \_\_\_\_\_, estabelecida na \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade n. \_\_\_\_\_, e inscrito no CPF n. \_\_\_\_\_ e, em observância ao disposto nos Decretos n. 5.450/2005 e n. 7.892/2013, n. 6.204/2007, n. 7.174/2010, nas Leis n. 8.666/93 e n. 10.520/2002, na Lei Complementar n. 123/06 e, alterações posteriores, e demais normas que regem a espécie, resolvem celebrar a presente Ata, pelas condições estabelecidas nas seguintes cláusulas:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

- 1.1 Constitui objeto da presente Ata o Registro de Preços para aquisição de estações de trabalho do tipo Desktop, com garantia, conforme o Edital do PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013 e seus Anexos.

ITEM	DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR	QUANTIDADE/ UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)

## CLÁUSULA SEGUNDA – DA DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

- 2.1 A execução do objeto deve obedecer ao estipulado nesta Ata, bem como às disposições constantes dos documentos adiante enumerados, que integram o Processo n. 48500.005190/2013-70.
- 2.1.1 Edital do PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013 e seus Anexos;
  - 2.1.2 Propostas e documentos firmados pela CONTRATADA;
  - 2.1.3 Notas de empenho emitidas.

## CLÁUSULA TERCEIRA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

- 3.1 O objeto será executado sob o regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, nos termos da Lei n. 8.666/93.

## CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

- 4.1 A vigência desta Ata inicia-se em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (data da assinatura da Ata), com término em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (12 meses contados da homologação do PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013).

## CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 5.1 Manter, durante toda a execução da Ata de Registro de Preços, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital do PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013.
- 5.1.1 Falta de manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital poderá ensejar a abertura de processos de rescisão contratual e de apuração de responsabilidade contratual.
- 5.2 Não transferir a outrem, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, nem subcontratar ou efetuar substituições.
- 5.3 Garantir a qualidade dos fornecimentos/serviços e por consequência a confiabilidade e disponibilidade dos equipamentos, seus componentes e dispositivos descritos nas especificações técnicas;

- 5.4 Garantir o fornecimento de partes e peças de reposição por um período não inferior ao da garantia de compra;
- 5.5 Entregar junto com cada equipamento, mídia (CD, DVD, etc.) contendo drivers de instalação e softwares de gerenciamento dos equipamentos para instalação em estações de trabalho com sistema operacional Microsoft Windows XP (32 bits) e Microsoft Windows 7 (32 e 64 bits);
- 5.6 Alternativamente poderá ser disponibilizado link permanente de acesso para download dos drivers, com consulta através de modelo de equipamento e tipo de sistema operacional;
- 5.7 As informações pertinentes à disponibilização do canal acima devem ser enviadas ao seguintes endereços eletrônicos:  
ANEEL: Gestão de Hardware e Software da SGI [gestaohssgi@aneel.gov.br](mailto:gestaohssgi@aneel.gov.br).  
ANATEL: [andregustavo@anatel.gov.br](mailto:andregustavo@anatel.gov.br); [jmendes@anatel.gov.br](mailto:jmendes@anatel.gov.br)
- 5.8 Comunicar à CONTRATANTE, imediatamente e por escrito, quaisquer irregularidades detectadas, fato extraordinário ou anormal que venha ocorrer durante a vigência do contrato, para adoção das medidas cabíveis;
- 5.9 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE em até 48 (quarenta e oito) horas;
- 5.10 Atender as solicitações de serviços da CONTRATANTE, com observância das normas técnicas e legais aplicáveis e de acordo com as especificações do Contrato, procedimentos de controle administrativo e cronogramas que venham a ser estabelecidos;
- 5.11 À CONTRATADA caberá sanar as irregularidades identificadas na execução de qualquer uma das etapas, inclusive, substituir no prazo de 10 (dez) dias úteis da notificação, as 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.

#### CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 6.1 Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar os trabalhos resultantes do objeto da Ata.
- 6.2 Permitir ao pessoal técnico da CONTRATADA, desde que identificado, livre acesso às instalações, onde se encontrarem os equipamentos, para execução de serviços, respeitadas todas as normas internas de segurança da CONTRATANTE, inclusive àquelas referentes à identificação, trajes, trânsito e permanência em suas dependências:  
6.2.1 ANEEL: Norma de Organização nº 01/2006-ANEEL/ANP/CPRM, disponível em <http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=415>; e  
6.2.2 ANATEL: Procedimento Operacional, Identificação: (ADM.PO.7.001.02), aprovado em 13/12/2007.
- 6.3 Exercer a fiscalização e acompanhamento dos serviços por servidor especialmente designado para esse fim na forma prevista na Lei n. 8.666/93 e alterações, procedendo ao atesto das respectivas notas fiscais/faturas, com as ressalvas e/ou glosas que se fizerem necessárias;

- 6.4 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- 6.5 Proporcionar à CONTRATADA as facilidades e instruções necessárias para a execução deste Contrato;
- 6.6 Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nos prazos indicados neste Instrumento, após a apresentação da nota fiscal ou fatura devidamente discriminada, a qual será conferida e atestada pelo Gestor do Contrato, desde que não exista fator impeditivo provocado pela CONTRATADA;
- 6.7 Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre multas, penalidades e quaisquer outros débitos de sua responsabilidade, garantido o contraditório e a ampla defesa.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DOS PREÇOS REGISTRADOS**

- 7.1 O preço registrado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens registrados, devendo ser promovidas negociações com os fornecedores.
- 7.2 Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, a CONTRATANTE deverá convocar o fornecedor, a fim de negociar a redução de seu preço, de forma a adequá-lo à média apurada.
- 7.3 Em qualquer hipótese, os preços decorrentes da revisão não poderão ultrapassar os praticados no mercado, mantendo-se a diferença percentual apurada entre o valor originalmente constante da proposta do fornecedor e aquele vigente no mercado à época do registro – equação econômico-financeira.
- 7.4 Será considerado preço de mercado, o que for igual ou inferior à média daquele apurado pela ANEEL para o item.
- 7.5 As alterações de preços oriundas de revisão, no caso de desequilíbrio da equação econômico-financeira, serão publicadas trimestralmente no Diário Oficial da União.

#### **CLÁUSULA OITAVA – DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

- 8.1 Os preços registrados na presente Ata de Registro de Preços poderão ser cancelados de pleno direito, conforme a seguir:
  - 8.1.1 Por iniciativa da Administração:
    - 8.1.1.1 Quando o fornecedor der causa à rescisão administrativa da nota de empenho decorrente deste Registro de Preços, nas hipóteses previstas nos incisos de I a XII e XVII do art. 78 da Lei n. 8.666/1993;
    - 8.1.1.2 Se os preços registrados estiverem superiores aos praticados no mercado.
  - 8.1.2 Por iniciativa do fornecedor:
    - 8.1.2.1 Mediante solicitação escrita, comprovando estar o fornecedor impossibilitado de cumprir os requisitos desta Ata de Registro de Preços;

- 8.1.2.2 Quando comprovada a ocorrência de qualquer das hipóteses contidas no art. 78, incisos XIV, XV e XVI, da Lei n. 8.666/1993.
- 8.2 Ocorrendo cancelamento do preço registrado, o fornecedor será informado por correspondência com aviso de recebimento, a qual será juntada ao processo administrativo da presente Ata.
- 8.3 No caso de ser ignorado, incerto ou inacessível o endereço do fornecedor, a comunicação será feita por publicação no Diário Oficial da União, considerando-se cancelado o preço registrado.
- 8.4 A solicitação do fornecedor para cancelamento dos preços registrados poderá não ser aceita pela ANEEL, facultando-se a esta, neste caso, a aplicação das penalidades previstas nesta Ata.
- 8.5 Havendo o cancelamento do preço registrado, cessarão todas as atividades do fornecedor relativas ao respectivo registro.
- 8.6 Caso se abstenha de aplicar a prerrogativa de cancelar esta Ata, a ANEEL poderá, a seu exclusivo critério, suspender a sua execução ou sustar o pagamento das faturas, até que o fornecedor cumpra integralmente a condição contratual infringida.

#### CLÁUSULA NONA – DO PAGAMENTO

- 9.1 Os pagamentos serão efetuados no prazo de 20 (vinte) dias úteis contados da apresentação da nota fiscal/fatura, obedecendo aos seguintes eventos:
- 9.1.1 Apresentação da nota fiscal/fatura pela CONTRATADA à área técnica responsável da CONTRATANTE, com emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP);
- 9.1.2 Atestação da nota fiscal/fatura pela SGI/ANEEL em até 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento desta, com emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD);
- 9.1.3 Pagamento pela área financeira em até 10 (dez) dias úteis, contados do atesto da nota fiscal/fatura.
- 9.2 O ressarcimento financeiro decorrente de eventuais atrasos de pagamento será calculado do dia subsequente ao vencimento da fatura até a data do efetivo pagamento, mediante a aplicação de juros moratórios de 6% (seis por cento) ao ano sobre a parcela em atraso “*pro rata die*”.
- 9.3 Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado à CONTRATADA.
- 9.4 A CONTRATANTE reserva-se o direito de suspender o pagamento se o fornecimento/ serviço não estiver de acordo com a especificação apresentada e aceita.
- 9.5 A retenção ou glosa no pagamento ocorrerá, sem o prejuízo das sanções cabíveis, quando a CONTRATADA não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas ou, deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 9.6 Obriga-se a CONTRATADA a apresentar documentos de cobrança claros, com critérios transparentes, de forma a facilitar o atesto inequívoco do fornecimento/ serviço.
- 9.6.1 A CONTRATANTE poderá *interromper* o prazo do processamento do pagamento sem que represente qualquer ônus, quando a Nota Fiscal/Fatura estiver em desacordo com o

estabelecido no contrato e/ou a contiver erros de preenchimento a cargo da CONTRATADA que comprometam a compreensão, inteligência e interpretação de toda a cobrança encaminhada.

- 9.6.2 Não havendo, porém, comprometimento, nos termos da cláusula 9.6.1, de toda a nota fiscal/fatura encaminhada, a CONTRATANTE poderá efetuar o pagamento do valor correspondente à parcela incontroversa, permanecendo interrompido o prazo para a parte da cobrança que apresenta problemas, até que a CONTRATADA, em resposta, restabeleça as condições para o atesto.

#### CLÁUSULA DÉCIMA – DA GESTÃO DA ATA

10.1 A área responsável indicará um gestor titular e um substituto para acompanhar e fiscalizar o fornecimento/ serviço, nos termos do disposto no art. 67 da Lei n. 8.666/1993 e da Portaria ANEEL n. 1.679/2011, devendo-se registrar todas as ocorrências e as deficiências verificadas em relatório, cuja cópia será encaminhada à CONTRATADA, para que providencie a imediata correção das irregularidades, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste Instrumento.

10.2 O gestor responsável receberá os materiais, cabendo a ele, ainda:

- 10.2.1 A conferência quantitativa e qualitativa dos materiais, recusando qualquer um que não esteja dentro dos limites das especificações técnicas do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013;
- 10.2.2 Iniciar as ações de conferência de originalidade e de qualidade dos itens, procedendo de forma criteriosa ao seu recebimento e guarda;
- 10.2.3 Prestar ao fornecedor esclarecimentos sobre a identificação do material, quantidade ou qualidade, dentro dos prazos programados.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1 O inadimplemento pode se dar de três formas gerais:

- 11.1.1 *Absoluta*, quando deixa definitivamente de ser cumprido;
- 11.1.2 Por *mora*, na hipótese do descumprimento culposo da obrigação no injustificado retardamento da execução; e
- 11.1.3 Por *violação positiva do contrato*, verificada durante ação positiva da CONTRATADA, porém, sem satisfazer adequadamente o exigido na forma, lugar e qualidade, caracterizando o cumprimento defeituoso da obrigação.

11.2 As penalidades administrativas a que se sujeitam a CONTRATADA pelo inadimplemento de suas obrigações são:

- 11.2.1 *Advertência*;
- 11.2.2 *Multa*;

- 11.2.3 *Suspensão temporária* de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- 11.2.4 *Impedimento de licitar e de contratar com a União*, pelo prazo de até 5 (cinco) anos; e
- 11.2.5 *Declaração de inidoneidade* de licitar ou contratar com a Administração Pública.
- 11.3 A *multa* poderá ser aplicada em virtude de mora, de violação positiva do contrato ou de inadimplemento total.
- 11.4 Havendo mora, a *multa* poderá ser aplicada adotando-se o seguinte critério:
- 11.4.1 *Multa* diária de até 0,33% (trinta e três centésimos por cento) sobre o valor do fornecimento ou serviço não adimplido, limitada ao valor equivalente a 20% (vinte por cento) desse mesmo total.
- 11.4.1.1 Na hipótese de se tratar de prestação única ou de prestação sucessiva da qual dependam as demais prestações, a base de cálculo para a *multa* de mora deverá incluir os valores pertinentes a esses totais.
- 11.4.2 Alcançado o limite acima estabelecido, tornada a prestação inútil ou antes que haja prejuízo à Administração na persistência da conduta, a CONTRATANTE estará autorizada a:
- 11.4.2.1 Avaliar a opção de rescisão do contrato;
- 11.4.2.2 Verificar se há descumprimento total da obrigação com prejuízo à utilidade e ao proveito das futuras prestações;
- 11.4.2.3 Sujeitar o licitante às sanções cominadas nas cláusulas 11.2.3 a 11.2.5 acima;
- 11.4.2.4 Reclamar perdas e danos verificados; e
- 11.4.2.5 Havendo indícios de crime, provocar a iniciativa do Ministério Público, nos termos do art. 101 da Lei n. 8.666 e art. 27 do Código de Processo Penal, para verificação da responsabilidade penal.
- 11.5 Considerado o caso como violação positiva do contrato, a *multa* poderá ser aplicada nos seguintes termos:
- 11.5.1 *Multa* de até 20% (vinte por cento) do valor do fornecimento ou serviço não adimplido, adotando-se os critérios da cláusula 11.4.1.1 quanto à base de cálculo.
- 11.5.2 A sanção pecuniária também será dosada em consideração ao grau de lesão proporcionado pela CONTRATADA.
- 11.6 Os valores das multas deverão ser recolhidos a favor da CONTRATANTE, em conta a ser informada pela Superintendência de Administração e Finanças – SAF/ANEEL, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a partir da intimação por ofício da CONTRATADA, incidindo, após esse prazo, nos termos do art. 37-A, da Lei n. 10.522/02, alterada pela Lei 11.941/09, cumulativamente juros pela taxa do SELIC e multa de mora diária de 0,33%, até o limite de 20%, calculados nos termos e na forma da legislação aplicável aos tributos federais.
- 11.6.1 Caso o crédito alcance a fase de inscrição da dívida ativa, receberá acréscimos previstos no §1º do art. 37-A da Lei n. 10522/2002 c/c os arts. 1º do Decreto-Lei n.1025/69, 3º do

Decreto-Lei n. 1569/77 e 3º do Decreto-Lei n.1645/78, ao passo que, avançando para o ajuizamento da execução fiscal, este acréscimo alcançará o patamar de 20%.

- 11.7 Na hipótese de inadimplemento total inescusável, a *multa* poderá ser de, até, 50% (cinquenta por cento) do valor total do contrato sem prejuízo das sanções previstas nas cláusulas 11.2.3 a 11.2.5, da rescisão contratual e da cobrança de danos e encargos.
- 11.8 A *suspensão temporária* de participação em licitação aplica-se nos casos que reflitam o despreparo e inaptidão para o fornecimento/ serviço da CONTRATADA.
- 11.8.1 A *suspensão* poderá ser aplicada nos casos em que haja culpa pelo inadimplemento que:
- 11.8.1.1 Cause prejuízo à CONTRATANTE; ou
- 11.8.1.2 Represente a perda de confiança na relação contratual, de forma que as circunstâncias indiquem a perda da utilidade das futuras prestações e risco ao fim público visado com a contratação.
- 11.9 O *impedimento de licitar e de contratar com a União* aplica-se nos casos de grave conduta, podendo ser aplicado, inclusive, nos casos descritos no subitem 11.8.1.
- 11.10 A *declaração de inidoneidade* funda-se em situação ou fato delituoso e será aplicada nos casos em que a apuração de responsabilidade conclua ter havido dolo ou má-fé da CONTRATADA, em conduta lesiva, prejudicial à CONTRATANTE ou ilícita, que recomende o seu afastamento.
- 11.11 O prazo de permanência da *inidoneidade* será estabelecido pela Diretoria Colegiada da CONTRATANTE, ouvida a Superintendência de Licitações e Controle de Contratos e Convênios.
- 11.11.1 A sanção de *inidoneidade* persistirá enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que haja a reabilitação por ato da Diretoria Colegiada.
- 11.11.2 A reabilitação não se dará antes de 2 (dois) anos da aplicação da sanção e será processada a partir de requerimento da interessada que comprove, se aplicável, o ressarcimento dos prejuízos causados.
- 11.12 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF e no caso de declaração de inidoneidade a licitante será descredenciada do sistema.
- 11.13 Todas as averiguações de responsabilidades contratuais serão apuradas em processo específico em procedimento transparente, com decisões formalmente motivadas e assegurados os princípios do contraditório e da ampla defesa.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO

- 12.1 A rescisão contratual não tem, por si só, natureza de sanção, sendo certo que representa uma consequência da impossibilidade ou inconveniência de se prosseguir com a avença.
- 12.1.1 O descumprimento de quaisquer das cláusulas ou condições pactuadas neste instrumento ou a sua inexecução, poderá ensejar a sua rescisão por denúncia da parte prejudicada, nos termos dos artigos 77 a 80 da Lei n. 8.666/93 e suas alterações.



- 12.1.2 A rescisão contratual pode ocorrer sem prejuízo de sanção administrativa que eventualmente venha a ser aplicada.
- 12.2 Além dos motivos previstos em lei, poderão ensejar a rescisão da presente Ata:
- 12.2.1 A mora, sem prejuízo das multas aplicáveis, que evolui em intensidade e se resolve em inadimplemento total da obrigação;
  - 12.2.2 Alteração social, modificação de finalidade ou estrutura que, a juízo da CONTRATANTE, prejudique o cumprimento do Contrato;
  - 12.2.3 A caracterização da insolvência da CONTRATADA com envolvimento comprovado em protesto de títulos e emissão de cheques sem a suficiente provisão de fundos ou outro fato semelhante que represente risco à sua saúde financeira.
- 12.3 Na análise e julgamento dos eventos que sujeitam à rescisão contratual, considerar-se-ão os impactos decorrentes da descontinuidade do ajuste e avaliar-se-á a culpa das partes, as circunstâncias presentes, as consequências da conduta danosa - se existentes - e a utilidade residual das prestações vincendas, de forma que se possa graduar a gravidade dos fatos e formar a solução mais proporcionalmente adequada, nos termos do inciso VI, do art. 2º, da Lei n. 9.784/1999.
- 12.4 Ressalvada a solução em juízo, a rescisão contratual em sede administrativa se formaliza:
- 12.4.1 Em ato unilateral e auto-executável da CONTRATANTE nos casos dos incisos I a XI e XVIII do art. 78, da Lei n. 8.666/1993 quando há culpa e inadimplemento da CONTRATADA, bem como em razão de interesse público de alta relevância e amplo conhecimento; ou
  - 12.4.2 Em distrato (amigável), havendo conveniência para a CONTRATANTE e anuência da CONTRATADA.
- 12.5 Não havendo culpa do CONTRATADO a rescisão poderá ser acompanhada, no que couber, do ressarcimento de prejuízos comprovadamente suportados pela CONTRATADA, da devolução da garantia, do pagamento pela execução até a rescisão e cobertura do custo de desmobilização.
- 12.6 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados e serão assegurados o contraditório e a ampla defesa.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

- 13.1 Após o recebimento dos materiais, será firmado, em duas vias, o Termo de Recebimento Provisório – TRP, conforme modelo presente no ANEXO IV do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO N. 63/2013.
- 13.1.1 Na eventualidade de se verificarem defeitos, falhas ou imperfeições, a CONTRATADA deverá saná-los no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a contar da comunicação;
  - 13.1.2 Decorrido o prazo estipulado para as correções do TRP, será realizada a conferência para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo – TRD.
- 13.2 O recebimento provisório dos equipamentos não implica sua aceitação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA– DO RECEBIMENTO DEFINITIVO**

- 14.1 Uma vez verificada a adequação dos equipamentos fornecidos, a CONTRATANTE, por meio da área técnica responsável, emitirá, em duas vias, um Termo de Recebimento Definitivo (modelo presente no ANEXO V do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013) para correspondente Nota de Empenho, conforme o disposto no art. 73, inciso I, alínea “b” da Lei n. 8.666/93.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA GARANTIA

- 15.1 A CONTRATADA deverá fornecer Garantia, conforme o item 4 do ANEXO I do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013, por um período de 48 (quarenta e oito) meses, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 15.2 A CONTRATADA deverá assinar o Termo de Garantia, conforme modelo presente no ANEXO VI, no momento da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS ÓRGÃOS E ENTIDADES PARTICIPANTES

- 16.1 Participa deste registro de preços constante do EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO n. 63/2013, a AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL.
- 16.1.1 Endereço da sede : SAUS Quadra 06 Blocos C, E, F e H - CEP 70070-940 - Brasília/DF.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA FORMALIZAÇÃO DO PEDIDO E DA ENTREGA

- 17.1 As solicitações serão formalizadas pela CONTRATANTE, mediante Ofício acompanhado da respectiva Nota de Empenho.
- 17.1.1 Os equipamentos deverão ser entregues no prazo de **45 (quarenta e cinco)** dias corridos, contados a partir da solicitação dos equipamentos pela CONTRATANTE, formalizada via Ofício com o respectivo empenho, observadas todas as condições previstas no Edital do Pregão 063/2013.
- 17.1.2 Para a ANEEL, os equipamentos deverão ser entregues no seguinte endereço:
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL**  
**SGAN 603, MÓDULO J, TÉRREO – ASA NORTE**  
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO TÉCNICA DA INFORMAÇÃO - SGI  
BRASÍLIA / DF  
CEP 70.830-110
- 17.1.3 Para ANATEL, os equipamentos deverão ser entregues nos endereços especificados no ANEXO VIII do Edital do Pregão Eletrônico 63/2013.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DOS CASOS OMISSOS**

18.1 A execução desta Ata, bem como os casos omissos, regular-se-ão pelas suas cláusulas e pelos preceitos de direito público, aplicando-lhes, supletivamente, os princípios da teoria geral dos Contratos e as disposições de direito privado, na forma dos artigos 54 e 55, inciso XII da Lei n. 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO**

19.1 O Foro da Justiça Federal da Seção Judiciária do Distrito Federal será competente para apreciar e dirimir quaisquer dúvidas oriundas da execução desta Ata.

19.2 E para firmeza e prova das condições estipuladas no presente instrumento, assinam as partes em 3 (três) vias de igual teor e forma, perante 2 (duas) testemunhas.

Brasília - DF, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**CONTRATANTE:**

**RUBRICA:**

Superintendente de Licitações e Controle de Contratos  
e Convênios

**CONTRATADA:**

**RUBRICA:**

**TESTEMUNHAS:**

NOME:

NOME:

RUBRICA:

RUBRICA:

CPF:

CPF:

**ANEXO IV DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 63/2013**

**MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

**Ata de Registro de Preços nº:**

**Nota de Empenho nº:**

**Objeto:** Fornecimento de XX (quantidade) \_\_\_\_\_ (descrição do objeto), conforme especificações do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO nº 63/2013 e seus Anexos.

**Processo nº:** 48500.005190/2013-70

**Modalidade de Licitação:** PREGÃO ELETRÔNICO nº 63/2013

Declaramos que os equipamentos fornecidos pela empresa \_\_\_\_\_ foram recebidos provisoriamente para efeito de posterior verificação da conformidade com a especificação do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO nº 63/2013 - ANEEL, nos termos do inciso II, alínea "a", do artigo 73 da Lei nº 8.666/93.

Brasília, de de .

**NOME EM MAIÚSCULAS E NEGRITO DO REPRESENTANTE DA CONTRATANTE**  
(Cargo completo)

**ANEXO V DO PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013**

**MODELO DO TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**

**Ata de Registro de Preços n.:**

**Nota de empenho n.:**

**Objeto:** Fornecimento de \_\_\_\_\_ (descrição do ITEM), conforme o Edital do PREGÃO ELETRÔNICO n. 063/2013, seus Anexos e a Ata de Registro de Preços n. XX/2013.

**Processo n.:** 48500.005190/2013-70

**Modalidade de Licitação:** Pregão Eletrônico nº 063/2013

Declaramos que os equipamentos fornecidos pela empresa \_\_\_\_\_, apresentaram-se dentro das normas e condições estabelecidas, respeitando os padrões de qualidade exigidos, fato pelo qual declaramos encerradas as atividades pactuadas no referido instrumento, não existindo nenhuma obrigação contratual pendente, permanecendo vigente a partir desta data a garantia dos materiais, conforme item 4 do ANEXO I do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO n. 063/2013 e cláusula décima quinta da Ata de Registro de Preços n. \_\_\_\_\_.

Assim, declaramos a quitação total e o recebimento definitivo do objeto contratual, ressalvado fato superveniente conhecido após a emissão deste.

Brasília, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**GESTOR DO CONTRATO OU TITULAR DA ÁREA**

Cargo completo

**REPRESENTANTE LEGAL DA CONTRATADA**

Razão Social da CONTRATADA

**ANEXO VI DO PREGÃO ELETRÔNICO N. 0063/2013**

**MODELO DO TERMO DE GARANTIA**

**Ref.: Pregão Eletrônico n. 0063/2013**

**Nota de Empenho n. \_\_\_\_/\_\_\_\_**

....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a)....., portador (a) da Carteira de Identidade nº..... e inscrito no CPF n. ...., ASSEGURA à CONTRATANTE \_\_\_\_\_, a garantia do objeto contrato, conforme o item 4 do ANEXO I do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013 e a cláusula décima quinta da Ata de Registro de Preços n.\_\_\_\_\_/2013, por um período de 48 (quarenta e oito) meses contado a partir de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo).

O não cumprimento do disposto neste Termo de Garantia sujeita a empresa às penalidades previstas na cláusula décima primeira da Ata de Registro de Preços n.\_\_\_\_\_/2013.

Local e Data

\_\_\_\_\_  
(Identificação e assinatura do representante legal)  
(Razão Social da empresa / CNPJ/MF)  
(Endereço / endereço eletrônico)  
(Telefone / Fax / e-mail)

**ANEXO VII DO PREGÃO ELETRÔNICO N. 063/2013**

**PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO DO SYSMARK 2007 PREVIEW**

1. Os computadores fornecidos como amostras para a execução dos testes de desempenho independente da aprovação ou reprovação em algum subitem anterior serão submetidos ao teste de desempenho de que trata este subitem.
2. O benchmark deverá ser realizado nas condições descritas abaixo:
  - 2.1. A memória RAM deverá ser aquela ofertada no equipamento, observadas as condições de alocação de memória placa de vídeo.
  - 2.2. O sistema operacional Microsoft Windows 7 Professional® 64 bits, versão em português BR, deve ser instalado, obedecendo às opções padrões oferecidas pela instalação. Com a instalação concluída, os drivers de todos os dispositivos periféricos presentes no equipamento deverão ser instalados. Serão aceitos os drivers fornecidos pela própria instalação do Microsoft Windows 7 Professional® 64 bits, bem como os drivers fornecidos pelos fabricantes dos periféricos, desde que estes sejam produzidos ou indicados pelo fabricante do equipamento ou do componente;
  - 2.3. Não serão aceitos drivers ou modificações que impliquem na alteração do *range* de *clock* do processador (*overclock*);
  - 2.4. Não será permitido o uso de qualquer matriz de instalação bem como modificações na instalação do Windows.
3. Padrão de instalação e configuração para os testes de *benchmark*. A obtenção do resultado deverá, obrigatoriamente, seguir os passos abaixo relacionados:
  - 3.1. Na BIOS da placa mãe, carregar o “*Load Bios Default*” ou equivalente. Serão apenas aceitas mudanças na memória alocada para placa de vídeo, modo de operação da controladora SATA e ordem de Boot. A fim de atender as especificações do TR;
  - 3.2. Ajustar o gerenciamento da memória de vídeo, de acordo com as características do Edital, observados os critérios disponibilidade de memória para os sistema;
  - 3.3. Formatar o disco rígido com uma única partição NTFS, ocupando todo o espaço do disco em uma única partição;
  - 3.4. Instalar o sistema operacional Microsoft Windows 7 Professional® 64 bits, na versão e língua ofertada no equipamento;

- 3.5. Instalar todos os drivers nas versões atualizadas fornecidas e garantidas pelos fabricantes do equipamento (não permitindo drivers para jocos ou drivers com restrição legal para execução);
  - 3.6. Verificar se todos os dispositivos estão corretamente reconhecidos e instalados no gerenciador de dispositivo;
  - 3.7. Reiniciar o computador;
  - 3.8. **Para os itens 01 a 03:** Configurar resolução da tela para resolução de 1440 X 900 (*widescreen*), profundidade de cor em 32 bits e frequência de atualização de 60 Hz;
  - 3.9. **Para o item 04:** Configurar resolução da tela para resolução de 2560x1600 pixels (*widescreen*), profundidade de cor em 32 bits e frequência de atualização de 60 Hz;
  - 3.10. Instalar o Sysmark 2007 *Preview*;
  - 3.11. Instalar o ultimo *patch* disponibilizado pelo BAPCO, versão Patch-5 de atualização do Sysmark 2007 *Preview*, para versão v1.06, disponibilizado no site da Bapco (<http://www.bapco.com/support/>);
  - 3.12. Instalar o "*Auto-Configuration Tool*" na última versão disponibilizada pela BAPCO no site <http://www.bapco.com/support/>, versão 2.4.11 ou superior, configurado para Sysmark 2007:
    - 3.12.1. Executar o .BAT com privilégios de administrador ("run as");
    - 3.12.2. Selecionar (Opção "S") para Sysmark2007 e (Opção 3) *Best Possible Scores*;
    - 3.12.3. Selecione (Opção "R") para reiniciar o computador;
  - 3.13. Executar o desfragmentador de disco rígido do próprio Windows 7;
  - 3.14. Executar o Sysmark 2007 no modo *Official Rating* com 03 (três) interações, com a opção "*Perform Condition Run*" desabilitada;
  - 3.15. O índice a ser considerado é o "*Sysmark 2007 Preview Rating*". Este resultado deverá ser maior ou igual ao apontado na especificação técnica.
4. O resultado gerado pelo software deverá ser impresso e entregue em anexo à proposta.
  5. O proponente vencedor deverá entregar 01 (uma) licença do software Sysmark 2007 *Preview* (mídia original) para validação dos testes, a ser devolvida posteriormente.



**ANEXO VIII – ÓRGÃO PARTICIPANTE E ESTIMATIVA DE CONSUMO DENTRO DO PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.**

**1. ÓRGÃO PARTICIPANTE**

**1.1. AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL**

1.1.1. Endereço da sede: SAUS Quadra 06 Blocos C, E, F e H - CEP 70070-940 - Brasília/DF.

**2. ENDEREÇOS DE ENTREGA**

<p><b>Distrito Federal - Sede</b> <b>Endereço:</b> SAUS Quadra 06 Blocos C, E, F e H CEP 70070-940 Brasília/DF <b>PABX:</b> (0XX61) 2312-2000</p> <p><b>Goiás</b> <b>Gerência Regional 07</b> <b>Endereço:</b> Rua 13, nº 618, Setor Marista - CEP 74150-140 Goiânia/GO <b>Telefone:</b> (0XX62) 3236-9000 <b>Fax:</b> (0XX62) 3236-9009</p> <p><b>Mato Grosso</b> <b>Unidade Operacional 071</b> <b>Endereço:</b> Rua General Mauricio Cardoso, Nº 54, Bairro: Duque de Caxias CEP 78043-316 - Cuiabá/MT <b>Telefone:</b> (0XX65) 3316-8000 <b>Fax:</b> (0XX65) 3316-8009</p> <p><b>Mato Grosso do Sul</b> <b>Unidade Operacional 072</b> <b>Endereço:</b> Rua 13 de Junho, 1233 Centro - CEP 79002-430 Campo Grande/MS. <b>Telefone:</b> (0XX67) 3322-7000 <b>Fax:</b> (0XX67) 3322-7009</p> <p><b>São Paulo</b> <b>Gerência Regional 01</b> <b>Endereço:</b> Rua Vergueiro, nº 3073, Vila Mariana - CEP 04101-300 São Paulo/SP <b>Telefone:</b> (0XX11) 2104-8800 <b>Fax:</b> (0XX11) 2104-8815</p>	<p><b>Tocantins</b> <b>Unidade Operacional 073</b> <b>Endereço:</b> Quadra 104 Norte, Rua NE-07, Lote 25 Plano Diretor Norte CEP: 77006-026 - Palmas/TO <b>Telefone:</b> (0XX63) 3219-6000 (telefax) <b>Fax:</b> (0XX63) 3219-6009</p> <p><b>Roraima</b> <b>Unidade Operacional 113</b> <b>Endereço:</b> Rua Uailã, nº 529 Bairro: 13 de setembro CEP 69308-450 - Boa Vista/RR <b>Telefone:</b> (0XX95) 3621-2000 <b>Fax:</b> (0XX95) 3621-2032</p> <p><b>Rondônia</b> <b>Unidade Operacional 111</b> <b>Endereço:</b> Rua D. Pedro II, nº 1241 Centro - CEP 76801-103 Porto Velho/RO <b>Telefone:</b> (0XX69) 3217-0200 <b>Fax:</b> (0XX69) 3217-0236</p> <p><b>Acre</b> <b>Unidade Operacional 112</b> <b>Endereço:</b> Rua Isaura Parente, n.º 990, Estação Experimental CEP: 69.908-210 - Rio Branco/AC <b>Telefone:</b> (0XX68) 3212-0100 <b>Fax:</b> (0XX68) 3212-0107</p> <p><b>Maranhão</b> <b>Unidade Operacional 101</b> <b>Endereço:</b> Av. Kennedy, nº 150, Areinha - CEP 65025-001 São Luis/MA <b>Telefone:</b> (0XX98) 3214-6000</p>
--	---

<p><b>Rio de Janeiro</b> <b>Gerência Regional 02</b> <b>Endereço:</b> Praça XV de Novembro, nº 20 - 9º e 10º andares Centro - CEP 20010-010 Rio de Janeiro/RJ <b>Telefone:</b> (0XX21) 2105-1850 <b>Fax:</b> (0XX21) 2105-1852</p> <p><b>Minas Gerais</b> <b>Gerência Regional 04</b> <b>Endereço:</b> Rua Maranhão, 166 - Bairro Santa Efigênia , CEP 30150-330 Belo Horizonte/MG <b>Telefone:</b> (0XX31) 2101-6100 <b>Fax:</b> (0XX31) 2101-6150</p> <p><b>Espírito Santo</b> <b>Unidade Operacional 021</b> <b>Endereço:</b> Rua Abiail do Amaral Carneiro, nº 41, 5º andar, Ed. Palácio Enseada, Enseada Suá CEP 29050-908 Vitória/ES <b>Telefone:</b> (0XX27) 4009-6700 <b>Fax:</b> (0XX27) 4009-6720</p> <p><b>Paraná</b> <b>Gerência Regional 03</b> <b>Endereço:</b> Rua Vicente Machado, nº 720 - Batel - CEP 80420-011 Curitiba/PR <b>Telefone:</b> (0XX41) 3219-7000 <b>Fax:</b> (0XX41) 3219-7007</p> <p><b>Santa Catarina</b> <b>Unidade Operacional 031</b> <b>Endereço:</b> Rua Saldanha Marinho, nº 205, Centro - CEP 88010-450 Florianópolis/SC <b>Telefone:</b> (0XX48) 3212-7000 <b>Fax:</b> (0XX48) 3212-7007</p> <p><b>Rio Grande do Sul</b> <b>Gerência Regional 05</b> <b>Endereço:</b> Rua Princesa Isabel, nº 778, Santana – CEP 90620-000 Porto Alegre/RS <b>Telefone:</b> (0XX51) 3230-1900 <b>Fax:</b> (0XX51) 3230-1999</p>	<p><b>Fax:</b> (0XX98) 3214-6010</p> <p><b>Piauí</b> <b>Unidade Operacional 092</b> <b>Endereço:</b> Av. Frei Serafim, n.º 2786, Centro - CEP: 64.001-020 Teresina/PI <b>Telefone:</b> (0XX86) 4009-1500 <b>Fax:</b> (0XX86) 4009-1520</p> <p><b>Ceará</b> <b>Gerência Regional 09</b> <b>Endereço:</b> Avenida Senador Virgílio Távora, 2500 - Dionísio Torres CEP 60170-251 Fortaleza/CE <b>Telefone:</b> (0XX85) 3304-3200 <b>Fax:</b> (0XX85) 3257-1118</p> <p><b>Rio Grande do Norte</b> <b>Unidade Operacional 091</b> <b>Endereço:</b> Av. Rodrigues Alves, nº 1187, Tirol - CEP 59020-200 Natal/RN <b>Telefone:</b> (0XX84) 4009-1500 <b>Fax:</b> (0XX84) 4009-1512</p> <p><b>Paraíba</b> <b>Unidade Operacional 062</b> <b>Endereço:</b>Rua João Domingos, s/n Bairro de Miramar - CEP: 58043-010 João Pessoa/PB <b>Telefone:</b> (83) 3255-8800 <b>Fax:</b> (83) 3255-8818</p> <p><b>Pernambuco</b> <b>Gerência Regional 06</b> <b>Endereço:</b> Rua Joaquim Bandeira, nº 492 - Boa Viagem CEP 51160-290 Recife/PE <b>Telefone:</b> (81) 3472-8300 (PABX). <b>Fax:</b> (81) 3472-8360</p> <p><b>Alagoas</b> <b>Unidade Operacional 061</b> <b>Endereço:</b> Rua Antônio Gerbase, nº 58, Pitanguinha - CEP 57052-160 Maceió/AL <b>Telefone:</b> (0XX82) 3216-3100 <b>Fax:</b> (0XX82) 3216-3121</p>
---	--

<p><b>Pará</b> <b>Gerência Regional 10</b> <b>Endereço:</b> Travessa Rosa Moreira, nº 476, Bairro do Telégrafo CEP 66113-110 - Belém/PA <b>Telefone:</b> (0XX91) 3323-2100 <b>Fax:</b> (0XX91) 3323-2168</p> <p><b>Amapá</b> <b>Unidade Operacional 102</b> <b>Endereço:</b> Rua Jovino Dinoá nº 4.019, Bairro Beírol – CEP – 68.902-030 Macapá/AP <b>Telefone:</b> (0XX96) 3312-3000 <b>Fax:</b> (0XX96) 3312-3010</p> <p><b>Amazonas</b> <b>Gerência Regional 11</b> <b>Endereço:</b> Rua Borba, n.º 698, Cachoeirinha - CEP 69065-030 Manaus/AM <b>Telefone:</b> (0XX92) 3621-6300 <b>Fax:</b> (0XX92) 3621-6350</p>	<p><b>Sergipe</b> <b>Unidade Operacional 081</b> <b>Endereço:</b> Av. Gonçalo Prado Rollemberg, nº 1013 - Centro CEP 49010-410 Aracaju/SE <b>Telefone:</b> (0XX79) 4009-8800 <b>Fax:</b> (0XX79) 4009-8819</p> <p><b>Bahia</b> <b>Gerência Regional 08</b> <b>Endereço:</b> Rua Alceu Amoroso Lima, nº 822, Pituba – CEP 41820-770 Salvador/BA <b>Telefone:</b> (0XX71) 3616-5200 / 3616-5301 <b>Fax:</b> (0XX71) 3616-5276</p>
---	---

### 3. ESTIMATIVA DE CONSUMO

#### 3.1 Item 2 – Estação de Trabalho Desktop Tipo 01 com SO

Local	Quantidade/ unidade
Vitória/ES	6
Teresina/PI	4
São Paulo/SP	65
São Luis/MA	6
Salvador/BA	23
Rio de Janeiro/RJ	34
Rio Branco/AC	2
Recife/PE	16
Porto Velho/RO	3
Porto Alegre/RS	22
Palmas/TO	3
Natal/RN	5
Manaus/AM	14
Maceió/AL	4
João Pessoa/PB	5

Goiânia/GO	19
Fortaleza/CE	18
Florianópolis/SC	10
Curitiba/PR	21
Cuiabá/MT	5
Campo Grande/MS	6
BRASÍLIA/DF	280
Boa Vista/RR	3
Belém/PA	16
Belo Horizonte/MG	30
Aracaju/SE	4
Amapá/AP	3

### 3.2 Item 4 – Estação de Trabalho Desktop Tipo 02 com SO

Local	Quantidade/ unidade
BRASÍLIA/DF	591
São Paulo/SP	97
Rio de Janeiro/RJ	49
Vitória/ES	9
Curitiba/PR	30
Florianópolis/SC	14
Belo Horizonte/MG	43
Porto Alegre/RS	31
Recife/PE	24
Maceió/AL	6
João Pessoa/PB	6
Goiânia/GO	28
Cuiabá/MT	6
Campo Grande/MS	9
Palmas/TO	3
Salvador/BA	34
Boa Vista/RR	4
Rio Branco/AC	3
Porto Velho/RO	4
Manaus/AM	19
Macapá/AP	3
São Luis/MA	8

132/134

PROCURADORIA FEDERAL/ANEEL VISTO	Conforme Minuta Aprovada
--	-----------------------------

Belém/PA	22
Teresina/PI	5
Natal/RN	6
Fortaleza/CE	26
Aracaju/SE	4

### 3.3 Item 6 – Estação de Trabalho Workstation Tipo 01 com SO:

Local	Quantidade/ unidade
BRASÍLIA/DF	40

### 3.4 Item 8 – Estação de Trabalho Workstation Tipo 02 com SO:

Local	Quantidade/ unidade
Boa Vista/RR	1
Rio Branco/AC	1
Porto Velho/RO	1
Manaus/AM	1
Macapá/AP	1
São Luis/MA	1
Belém/PA	1
Teresina/PI	1
Natal/RN	1
Fortaleza/CE	1
Aracaju/SE	1
Salvador/BA	1
Palmas/TO	1
Campo Grande/MS	1
Cuiabá/MT	1
Goiânia/GO	1
João Pessoa/PB	1
Maceió/AL	1
Recife/PE	1
Porto Alegre/RS	1
Belo Horizonte/MG	1
Florianópolis/SC	1
Curitiba/PR	1

Vitória/ES	1
Rio de Janeiro/RJ	1
São Paulo/SP	1
BRASÍLIA/DF	85