

TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO Nº 01416.007240/2016-91

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Monitores de vídeo com função pivot (rotação 90°) e portas HDMI e Display Port.

1.1.1. Estima-se a quantidade de até 740 monitores a serem adquiridos.

1.1.2. Nos termos do artigo 3º, §§ 5º a 10, da Lei nº 8.666, de 1993, e Decreto nº 7.546, de 2011, será aplicada na presente licitação a margem de preferência instituída pelo Decreto nº 8.184, de 17 de janeiro de 2014, em favor do produto manufaturado nacional de acordo com o código e margens abaixo:

Código TIPI	Produtos	Margem de Preferência	Margem de Preferência Adicional
84.71	Unidades de entrada ou de saída, podendo conter, no mesmo corpo, unidades de memória	10%	10%

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Agência Nacional de Cinema, a partir do 2º semestre de 2015, iniciou a implantação do Processo Eletrônico, que tem como objetivo a celeridade processual, devido à redução de procedimentos que aumentam a burocracia nos processos físicos. Devido à esta implantação se faz necessária a instalação de um segundo monitor para todos os servidores e colaboradores, pois deste modo pode-se visualizar o processo em um monitor e trabalhar normalmente no outro.

2.2. Existem ao todo, na ANCINE, 740 microcomputadores em uso. Todos eles necessitarão de um segundo monitor. Alguns destes computadores poderão utilizar monitores antigos já existentes. Porém, faz-se útil o registro de preço de 740 monitores caso chegue-se à conclusão ou necessidade de padronização de todos os equipamentos em uso. Além do fato de os monitores antigos não estarem com contrato de garantia e suporte vigente.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

3.1. Descrição

3.1.1. Registro de Preços para aquisição de monitores de vídeo com função pivot (rotação 90°) e portas HDMI e Display Port

4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

4.1. O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de recebimento da Nota de Empenho;

4.2. As entregas deverão ser efetuadas dentro do intervalo de horário de 9:00 a 17:00 horas nos seguintes endereços:

4.2.1. Av. Graça Aranha, 35, sala 608 – Rio de Janeiro;

4.2.2. Rua Teixeira de Freitas, 31 - 5º andar;

4.2.3. Rua Moraes e Vale, 111 - 2º andar;

4.2.4. SRTV Sul Conjunto E, Edifício Palácio do Rádio, Bloco I, Cobertura – Brasília;

4.2.5. Rua Formosa 367, conjunto 2160, Centro, Vale do Anhangabaú – São Paulo;

4.3. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 5 (cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta;

4.4. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas

custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

4.5. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado;

4.5.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo;

4.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1. Monitor de vídeo com função pivot

5.1.1. Tamanho de Tela: no mínimo 20”;

5.1.2. Tipo de Tela: LED;

5.1.3. Tela Plana: Sim;

5.1.4. Ângulo de Visão Horizontal: 170°;

5.1.5. Ângulo de Visão Vertical: 160°;

5.1.6. Resolução mínima: 1920 x 1080 a 60Hz;

5.1.7. Suporte mínimo a 16 milhões de cores;

5.1.8. Brilho mínimo de 250 cd/m²;

5.1.9. Tratamento anti-reflexivo;

5.1.10. Contraste mínimo: 5000000:1;

5.1.11. Tempo de Resposta máximo: 8 ms;

5.1.12. Controles manuais ou automáticos para ajuste de imagem: brilho, contraste, posicionamento vertical, posicionamento horizontal;

5.1.13. Botão liga/desliga;

5.1.14. Led indicador de funcionamento;

5.1.15. Alimentação comutável automaticamente de 100 – 240 VAC, com fonte interna no monitor;

5.1.16. Widescreen: sim;

5.1.17. Tipos de Conexão: HDMI (versão 1.4) e Display Port (versão 1.2);

5.1.18. Deve acompanhar cabos HDMI e Display Port sem adaptadores;

5.1.19. Deve ter capacidade de rotação em 90° (layout retrato);

5.1.20. Instruções em tela (OSD), com informações de no mínimo contraste, brilho, cor, posição, linguagem e reset, todas em português falado no Brasil ou Inglês;

5.1.21. Certificação de compatibilidade eletromagnética CE;

5.1.22. Deve possuir a Certificação Energy Star 5.0 ou superior comprovada através do fabricante do equipamento ou da página <http://www.energystar.com>, sendo necessário identificar a marca e o modelo ou família do equipamento.

5.1.23. O equipamento deverá possuir laudo técnico de eficiência energética de no mínimo 80%, comprovada por meio de laudo técnico emitida pelo IPT, INMETRO ou outro laboratório/órgão acreditado e reconhecido por este, ou que implemente PFC (Power Factor Correction) ativo com eficiência igual ou superior a 80%;

5.1.24. O equipamento deverá atender à norma IEC 60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos;

5.1.25. Certificado ou comprovante de conformidade com IEC-62301, que é utilizado para medir o consumo de energia do computador enquanto em modo de espera;

5.1.26. Certificado ou comprovante de conformidade que comprove que o conjunto computador+monitor não contenha substâncias perigosas como mercúrio (hg), chumbo (pb), cromo hexavalente (cr(vi)), cádmio (CD), bifenil polibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (pbdes) em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (restriction of certain hazardous substances);

5.1.27. O monitor deverá apresentar compatibilidade eletromagnética e de radiofrequência IEC-61000 comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por órgão credenciado pelo INMETRO;

6. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

6.1. Requisitos de Capacitação:

6.1.1. Os equipamentos fornecidos deverão vir com manual explicativo em português, podendo este ser fornecido por meio digital.

6.2. Requisitos de Manutenção:

6.2.1. O prazo de garantia de fábrica deverá ser de 36 (trinta e seis) meses após a data de recebimento;

6.2.2. Deverá ser prestado, durante o período de garantia, assistência técnica contra defeitos de fabricação e suporte técnico referente ao uso de recursos dos equipamentos e à solução de problemas de funcionamento, durante a utilização normal do equipamento, independentemente da existência de falha material;

6.2.3. Deverá haver Central de Atendimento (telefônico, via internet ou correio eletrônico) no Brasil para abertura de solicitação de Assistência Técnica, em dias úteis (segunda a sexta-feira), em horário comercial (09:00 às 18:00 h);

6.2.4. O atendimento será do tipo “on site” mediante manutenção corretiva nas dependências da ANCINE, em dias úteis (segunda-feira a sexta-feira), em horário comercial (09:00 às 18:00 horas), por profissionais especializados e deverá cobrir todo e qualquer defeito apresentado, incluindo a substituição de peças, componentes, ajustes, reparos e correções necessárias com prazo máximo para solução de problemas de 96 (noventa e seis) horas corridas e contadas após a abertura do chamado, incluindo a troca de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos, sem ônus adicional para a ANCINE;

6.2.5. A substituição de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos por outros de marcas e/ou modelos diferentes dos originais cotados pela licitante contratada, somente poderá ser efetuada mediante análise e autorização da ANCINE; Todas as peças e componentes mecânicos ou eletrônicos substituídos deverão apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos utilizados na fabricação do(s) equipamento(s), sendo sempre “novos e de primeiro uso”.

6.3. Requisitos Externos:

6.3.1. A solução deve estar de acordo com as seguintes normas / padrões / políticas:

6.3.1.1. Lei Nº 8.666 de 21 de junho de 1993;

6.3.1.2. Reger-se-á pelas disposições da Lei nº 10.520, de 17/07/2002, pelos Decretos nº 7.174/2010; 5.450/2005, 7.892/2013, pela Instrução Normativa nº 04 SLTI/MPOG/2010, e, subsidiariamente, pelas normas da Lei 8.666/93 no que couber;

6.3.1.3. Adotou-se, assim, o Sistema de Registro de Preço – SRP, considerando: A necessidade de contratações frequentes, hipótese prevista no inciso I do artigo 3º do Decreto 7.892/2013; A conveniência da aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; conforme previsto no inciso III do artigo 3º do Decreto 7.892/2013;

6.3.2. Lei nº 12.305, Institui a Política de Resíduos Sólidos;

6.3.3. Os materiais objeto deste Termo, bem como seus componentes, deverão ser originais de fábrica e novos (sem uso, reforma ou recondicionamento);

6.3.4. Os materiais que necessitem de cabos, adaptadores e conectores para seu perfeito funcionamento, deverão ser entregues acompanhados com tais objetos;

6.3.5. Os materiais deverão ter fabricação nacional;

6.3.6. Os materiais deverão ser certificados pelo INMETRO e estar, comprovadamente, dentro das especificações das normas técnicas da ABNT pertinentes a cada item (se assim houver);

6.3.7. Os materiais deverão estar em plena validade, observando-se os prazos indicados pelos fabricantes;

6.3.8. Os materiais deverão ser de primeira qualidade, sendo aplicadas todas as normas e exigências do Código de Defesa do Consumidor. Deverão ainda, conter especificações de órgão de controle de qualidade, quando houver, bem como características peculiares de cada item e apresentar certificações emitidas por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo INMETRO, que atestem, conforme regulamentação específica, a adequação dos requisitos: compatibilidade eletromagnética e consumo de energia;

6.3.9. Os objetos, bem como seus componentes, deverão ser originais de fábrica, novos (sem uso, reforma ou recondicionamento).

6.4. Requisitos Ambientais e de Sustentabilidade

6.4.1. As embalagens e manuais devem ser confeccionadas preferencialmente com materiais reciclados e atóxicos;

6.4.2. A contratada, na qualidade de produtora, comerciante ou importadora, deverá, caso não seja doado pela instituição, providenciar o recolhimento e o adequado descarte do lixo tecnológico originário da contratação, entendido como aqueles produtos ou componentes eletroeletrônicos em desuso e sujeitos ao descarte final;

6.4.3. O proponente deverá apresentar declaração de que o fabricante, importador ou distribuidor possui política de descarte de produtos eletroeletrônicos utilizados nos equipamentos a serem fornecidos, bem como de seus componentes, além de documento contendo evidências de descarte de equipamentos/componentes, realizado em período igual ou menor a seis meses;

7. GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS

7.1. Os equipamentos deverão ter a garantia de 36 (trinta e seis) meses, a partir da

assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, com suporte técnico total e troca de qualquer componente, quando necessário, sem custos para a CONTRATANTE.

8. MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO

8.1. Eventual suporte técnico e/ou troca de componentes durante o prazo de garantia deverá ser efetuada nos mesmos locais especificados na entrega de equipamentos (4.2);

8.2. Em caso de substituição de qualquer componente, deverá priorizar-se a troca por um componente de iguais características. Não havendo esta disponibilidade, a substituição deverá ser feita por componente de características superiores, nunca inferiores, acompanhando todos os requisitos de instalação (manuais, drivers, adaptadores, etc);

8.3. A troca e/ou reposição de peças não acarretará custos para a ANCINE;

8.4. Será exigido o fornecimento de suporte on-site por meio de central de atendimento telefônico 0800, que permita o recebimento de chamadas locais de telefone fixo de qualquer localidade do Brasil;

8.5. Horário de funcionamento da central de atendimento telefônico: 09h às 18h (horário oficial de Brasília), em dias úteis de segunda-feira a sexta-feira;

8.6. No caso de vícios insanáveis no equipamento e sempre que determinado pela CONTRATADA ou pela rede oficial de atendimento do fabricante, o equipamento deverá ser substituído por um novo.

9. DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

9.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

9.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

9.3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

9.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

9.5. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

9.6. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

10. DEVERES E RESPONSABILIDADES DO ÓRGÃO GERENCIADOR DO REGISTRO DE PREÇOS

10.1. A Ata de Registro de Preços (ARP) vigorará por **12 (doze) meses**, contada a vigência a partir da data de sua assinatura;

10.2. A manifestação em não manter, total ou parcialmente, os preços registrados poderá ser feita em virtude da ocorrência de fato superveniente imprevisível, ou previsível, mas de consequências incalculáveis, que venha a comprometer o registro de preços, decorrente de caso fortuito ou de força maior devidamente comprovados;

10.3. Serão válidas, para efeito de contratação do fornecimento dos bens objeto do registro de preços dentro do prazo de vigência da ARP, as expedições de empenho e as convocações para assinatura do termo de contrato feitas ao adjudicatário, via ofício, com ou sem AR, via *fax* ou *e-mail*, para os endereços e códigos de comunicação informados pelo adjudicatário do registro de preços.

10.3.1. Será emitida apenas a nota de empenho quando o valor contratado for inferior ao limite previsto para a modalidade convite; se o valor for superior ao do limite para a modalidade convite, o adjudicatário será convocado para assinatura do termo de contrato.

10.4. As contratações de fornecimento decorrentes do Registro de Preços serão feitas de acordo com as necessidades e conveniências da Agência Nacional de Cinema e dos Órgãos participantes, quando houver;

10.5. A existência de preços registrados não obriga a administração a contratar, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada preferência ao fornecedor registrado em igualdade de condições;

11. DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

11.1. Executar com exatidão a entrega e suporte do objeto contratado, conforme especificações, prazo e local, acompanhado de respectiva Nota Fiscal;

11.2. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

11.3. Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento do produto objeto do Termo de Referência;

11.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

11.5. Substituir o produto por outro similar em caso de descontinuidade dos produtos pelo fabricante. Deverá ser mantida a aderência às especificações técnicas exigidas na contratação;

11.6. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

11.7. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

11.8. Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus para a esta instituição;

11.9. Responsabilizar-se pelos pagamentos relativos a taxas, tributos, e outros encargos previstos em lei, incidentes ou decorrentes do fornecimento do material.

12. DA SUBCONTRATAÇÃO

12.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório;

13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

13.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

14. CONTROLE DA EXECUÇÃO

14.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados;

14.1.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente;

14.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993;

14.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

15. SANÇÕES APLICÁVEIS

15.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

15.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

15.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

15.1.3. fraudar na execução do contrato;

15.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

15.1.5. cometer fraude fiscal;

15.1.6. não manter a proposta.

15.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

15.2.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

15.2.2. multa moratória de 0,25% (vinte e cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

15.2.3. multa compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

15.2.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

15.2.5. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente,

pelo prazo de até dois anos;

15.2.6. impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

15.2.7. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

15.3. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas e os profissionais que:

15.3.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

15.3.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

15.3.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

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

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

15.6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

16. ESTIMATIVA DE PREÇO

Id	Bem/Serviço	Valor Estimado
	Monitor de Vídeo	R\$ 751,00

17. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

17.1. Qualificação Técnica:

17.1.1. Requisitos de Capacidade e Experiência:

17.1.1.1. Apresentação de Atestado de Capacitação Técnica em nome da CONTRATADA, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove fornecimento equivalente com as especificações técnicas do objeto, em observância as características exigidas pela ANCINE;

18. REQUISITOS AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE

18.1. Os bens devem ser constituídos, no todo ou em parte, no que couber, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

18.2. Os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

O presente documento segue assinado pelos Integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação, designada pelo documento de Instituição de Equipe de Planej. da Contratação (SEI nº 0171213).



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Ferreira Pinto Bezerra Da Silva, Técnico Administrativo**, em 09/11/2016, às 13:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 11 da RDC/ANCINE nº 66 de 1º de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **João Carlos Levy Argel, Coordenador(a)**, em 09/11/2016, às 13:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 11 da RDC/ANCINE nº 66 de 1º de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Otávio Albuquerque Ritter Dos Santos, Gerente de Tecnologia da Informação**, em 09/11/2016, às 13:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 11 da RDC/ANCINE nº 66 de 1º de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Hanna Malta De Castro, Analista Administrativo**, em 09/11/2016, às 13:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 11 da RDC/ANCINE nº 66 de 1º de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ancine.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0231388** e o código CRC **81DEEAC6**.

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SOLUÇÃO

1. Tamanho de Tela: no mínimo 20”;
2. Tipo de Tela: LED;
3. Tela Plana: Sim;
4. Ângulo de Visão Horizontal: 170°;
5. Ângulo de Visão Vertical: 160°;
6. Resolução mínima: 1920 x 1080 a 60Hz;
7. Suporte mínimo a 16 milhões de cores;
8. Brilho mínimo de 250 cd/m²;
9. Tratamento anti-reflexivo;
10. Contraste mínimo: 5000000:1;
11. Tempo de Resposta máximo: 8 ms;
12. Controles manuais ou automáticos para ajuste de imagem: brilho, contraste, posicionamento vertical, posicionamento horizontal;
13. Botão liga/desliga;
14. Led indicador de funcionamento;
15. Alimentação comutável automaticamente de 100 – 240 VAC, com fonte interna no monitor;
16. Widescreen: sim;
17. Tipos de Conexão: HDMI (versão 1.4) e Display Port (versão 1.2);
18. Deve acompanhar cabos HDMI e Display Port sem adaptadores;
19. Deve ter capacidade de rotação em 90° (layout retrato);
20. Instruções em tela (OSD), com informações de no mínimo contraste, brilho, cor, posição, linguagem e reset, todas em português falado no Brasil ou Inglês;
21. Certificação de compatibilidade eletromagnética CE;
22. Deve possuir a Certificação Energy Star 5.0 ou superior comprovada através do fabricante do equipamento ou da página <http://www.energystar.com>, sendo necessário identificar a marca e o modelo ou família do equipamento;
23. O equipamento deverá possuir laudo técnico de eficiência energética de no mínimo 80%, comprovada por meio de laudo técnico emitida pelo IPT, INMETRO ou outro laboratório/órgão acreditado e reconhecido por este, ou que implemente PFC (Power Factor Correction) ativo com eficiência igual ou superior a 80%;
24. O equipamento deverá atender à norma IEC 60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos;
25. Certificado ou comprovante de conformidade com IEC-62301, que é utilizado para medir o consumo de energia do computador enquanto em modo de espera;
26. Certificado ou comprovante de conformidade que comprove que o conjunto computador+monitor não contenha substâncias perigosas como mercúrio (hg), chumbo (pb), cromo hexavalente (cr(vi)), cádmio (CD), bifenil polibromados (pbbs), éteres difenil-polibromados (pbdes) em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (restriction of certain hazardous substances);
27. O monitor deverá apresentar compatibilidade eletromagnética e de radiofrequência IEC-61000 comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por órgão credenciado pelo INMETRO;