



SCL/573/2021

São Paulo, 30 de agosto de 2021

## ESCLARECIMENTOS

Prezados Senhores,

**Ref.: Pregão Eletrônico nº 149/2021 – Aquisição de computadores, servidores, notebooks gamer e monitores para as escolas SENAI-SP.**

Em resposta a questionamentos efetuados e visando complementar as especificações técnicas dos equipamentos, informamos:

### **1. Lote 01: ID Produto 7004000 - NOTEBOOK EDUCACIONAL**

- Serão aceitos equipamentos com o chip de segurança desenvolvido especificamente para notebooks do tipo “Chromebook”, mantendo todas as funções de segurança exigidas na especificação;
- Para este processo, em função da aplicação deste notebook, serão aceitos equipamentos que possuam apenas o leitor de cartões micro SD;
- Serão aceitos equipamentos que possuam mouse touchpad integrado onde os botões sejam diretamente no touchpad do notebook, sem a necessidade de botões físicos separados;

### **2. Lote 04: ID Produto 7004080 - SERVIDOR EDUCACIONAL RACK**

- Para o item 2.5.2 e 2.5.3, será mantida a exigência técnica descrita no Edital, podendo ser ofertadas memórias cache com no mínimo 8GB ou superiores.
- Serão aceitos servidores do tipo “Rack” com tamanho de 2U neste processo.
- Deverão ser ofertados equipamentos com os processadores informados na especificação técnica ou que possuam índices de pontuação equivalente ou superior definido no site da base de dados PASSMARK CPU MARK ou SPEC.ORG



### **3. Lote 05: ID Produto 7004133 - WORKSTATION CORPORATIVO C/ 2 MONITORES**

- Serão aceitos monitores sem Porta USB desde que a quantidade de Portas USB contidas na workstation sejam iguais ou superiores a 11 portas, das quais 05 obrigatoriamente devem ser frontais no gabinete;
- Serão aceitos monitores com consumo máximo entre 40W e 52W em função das portas USB energizadas que são exigidas neste equipamento;
- Serão aceitos monitores que não sejam do mesmo fabricante do equipamento, no entanto, deverá, obrigatoriamente, atender integralmente a todos os demais itens exigidos na especificação técnica, inclusive com todas as portas USB, bem como seja ratificado na proposta comercial da empresa a indicação que a garantia do monitor será a mesma da workstation, e esta cumpra todos os prazos estabelecidos para o conjunto completo do equipamento (workstation, monitor e seus acessórios);
- Serão aceitos gabinetes com 09 interfaces USB padrão do equipamento, mais 02 interfaces USB original do fabricante instalada em processo fabril, desde que conectadas diretamente na placa-mãe em slots específicos para expansão de interfaces USB;
- Serão aceitos certificados EPEAT emitidos por outros países e em língua estrangeira;
- Serão aceitos com o equipamento um mouse com resolução mínima de 1600DPI;
- Serão aceitos processadores com características técnicas superiores às exigidas no Edital de Licitação, desde que atenda todas as demais características com desempenho igual ou superior ao modelo de referência, bem como devem ser obrigatoriamente, de última ou penúltima geração, visando a aquisição de componentes tecnologicamente atualizados;
- Serão aceitos equipamento que não apresentem a tampa do gabinete travada de forma automática, desde que não seja necessário o uso de ferramentas específicas para remoção desta tampa;
- Serão aceitas fontes de energia com capacidade de 500W, desde que esta fonte seja compatível para suprir o desempenho do equipamento em suas configurações máximas e possíveis expansões.

### **4. Lote 06: ID Produto 7004081 - SERVIDOR EDUCACIONAL DIDÁTICO**

- Na especificação técnica está sendo exigido equipamentos que apresentem um total de 06 portas de rede padrão gigabit ethernet, não sendo aceitos equipamentos com um número inferior de portas;



#### **5. Lote 09: ID Produto 7004082 - SERVIDOR EDUCACIONAL CYBER**

- Para este equipamento especial com modelo de servidor tipo “Rack”, será mantida as exigências técnicas descrita no Edital, podendo ser ofertado duas fontes com potência mínima de 800W ou serão aceitas também fontes de 1600W 80plus platinum com 94% de eficiência desde que atendam a totalidade das configurações exigidas no equipamento;

#### **6. Lote 10: ID Produto 7004112 - MICROCOMPUTADOR CORPORATIVO COMPACTO**

- Serão aceitos certificados EPEAT emitidos por outros países e em língua estrangeira;
- Serão aceitos com o equipamento um mouse com resolução mínima de 1600DPI.

#### **7. Lote 11: ID Produto 7004079 - SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE**

- Serão aceitas fontes de energia com capacidade de 800W, objetivando maior eficiência energética do equipamento, desde que esta fonte seja compatível para suprir o desempenho do equipamento em suas configurações máximas e possíveis expansões.
- Na especificação técnica está sendo exigido equipamentos que apresentem um total de 10 portas de rede padrão gigabit ethernet, não sendo aceitos equipamentos com um número inferior de portas;

#### **8. INFORMAÇÕES PARA TODOS OS LOTES**

- As empresas poderão disponibilizar dentro de uma área restrita em seu site a imagem de reinstalação e recuperação do Sistema Operacional Windows 10, aplicativos e drivers dos dispositivos, acessados através do número de série do equipamento;
- Serão mantidos os prazos para garantia na modalidade ON-SITE nos equipamentos, conforme exigências de cada especificação técnica;
- Não existe uma limitação por parte do SENAI-SP restringido a participação no certame apenas dos fabricantes dos equipamentos. Qualquer empresa que tenha um documento comprobatório, declaração do fabricante ou distribuidor autorizado dos equipamentos podem disputar a licitação.



## 9. EDITAL

- Será mantido o texto do Edital de licitação sobre os prazos para apresentação de amostra, conforme item:

*“6.6.4. Poderá ser exigido um equipamento para testes, idêntico ao ofertado pelas proponentes, de acordo com a proposta, para análise, devendo ser entregue em local definido pelo SENAI-SP, no prazo de 05 (cinco) dias da data da solicitação.”*

No momento da análise técnica, se necessário a solicitação de uma amostra, a comissão poderá analisar os casos particulares e deliberar sobre possíveis ampliações neste prazo de 05 (cinco) dias da data da solicitação;

- As entregas ocorrerão nas diversas escolas do SENAI, conforme consta do relatório “Relação dos Locais de Entrega”, anexo.
- Os documentos de habilitação e proposta deverão ser encaminhados, conforme prevê o item 6.6. do Edital, preferencialmente, por meio eletrônico:

*“6.6. Ultrapassada a fase compreendida pelos subitens 6.5.7 e 6.5.8, o Pregoeiro determinará ao proponente que tenha apresentado o lance de menor preço, o encaminhamento, preferencialmente, por meio eletrônico, através do e-mail: [lilian.ramos@sesisenaisp.org.br](mailto:lilian.ramos@sesisenaisp.org.br).”*

- O atual processo licita os componentes CPU, Monitor, Teclado e Mouse de forma conjunta (único item). Será permitido o faturamento em única Nota Fiscal do equipamento e seus componentes, desde que somados correspondam ao valor total do item.

Atenciosamente,

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
Supervisão de Compras e Licitações

EDITAL

PREGÃO (Eletrônico)

N.º 149/2021

AQUISIÇÃO DE COMPUTADORES,  
SERVIDORES, NOTEBOOKS GAMER E  
MONITORES PARA AS ESCOLAS SENAI-SP

NORMAS ESPECÍFICAS

## Normas Específicas

### 1. Preliminares

1.1. A presente licitação, na modalidade Pregão (Eletrônico), tipo menor preço, será regida pelo Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI, Entidade de Direito Privado, e por estas Normas Específicas.

1.2. O presente Edital e seus anexos, contendo todos os documentos, dados e informações necessários à elaboração da proposta poderão ser obtidos na Supervisão de Compras e Licitações – SCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP, bem como no endereço eletrônico [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), onde se encontra o *link* para o Sistema de Pregão Eletrônico, no qual ocorrerá a sessão pública, realizada por meio da *Internet*.

1.3. As regras e condições do presente Pregão Eletrônico estão devidamente explicitadas nestas Normas Específicas e nos seguintes anexos que integram este Edital:

- Modelo de Declaração sobre Emprego de Menor e outras informações
- Carta Microsoft
- Proposta
- Especificações técnicas
- Relação dos locais de entrega

1.4. Definições. Para fins desta licitação, consideram-se:

SENAI-SP:

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, Departamento Regional de São Paulo

Diretor Regional:

Autoridade máxima no âmbito do SENAI-SP.

Comissão de Licitação:

Comissão formada por 3 membros, que analisará e dará parecer técnico-financeiro sobre as propostas e documentos apresentados, o qual será encaminhado para aprovação na forma regimental.

O Pregoeiro, formalmente designado, integrará a Comissão de Licitação.

Proponente ou Licitante:

A empresa que apresentar proposta nesta licitação, previamente credenciada perante o provedor do sistema eletrônico.

### 2. Objeto e Condições de Participação

2.1. O objeto da presente licitação é a aquisição de computadores, servidores, notebooks gamer e monitores para as escolas SENAI-SP, nas quantidades e especificações constantes dos Anexos.

2.2. Poderão participar desta licitação empresas cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto da presente licitação.

2.3. Não serão admitidas empresas:

- a) reunidas sob regime de Consórcio;
- b) que possuam em seu quadro societário dirigente ou empregado do SENAI;
- c) suspensas temporariamente do direito de licitar ou contratar com o SESI-SP ou SENAI-SP;
- d) relacionadas no banco de informações mantido pela Controladoria Geral da União como inidôneo para participar de licitações ou de contratar com a Administração Pública (tipo de sanção: Inidoneidade – Lei Orgânica TCU, site para consulta: <http://www.portaltransparencia.gov.br/ceis/Consulta.seam>);
- e) estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- f) que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concursos de credores, insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;
  - f.1) as sociedades que se encontram em recuperação judicial ou extrajudicial deverão apresentar certidão vigente emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório; e
- g) sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas como aquelas que possuam diretores, sócios ou representantes legais comuns e/ou utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesses comuns.

2.4. Será garantido tratamento diferenciado e favorecido às microempresas e às empresas de pequeno porte, na forma dos artigos 42 e 43, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, este último com a redação dada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014.

### 3. Das Instruções às Proponentes

3.1. As Propostas Comerciais serão recebidas por meio da *Internet*, no endereço eletrônico [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), “**Acesso Identificado**”, onde se encontra o *link* para o sistema de Pregão Eletrônico, sendo que a abertura das propostas e início da sessão pública de disputa de preços ocorrerão no dia e horário previsto no cronograma anexo.

3.1.1. Para todas as referências de tempo contidas neste Edital, será observado o horário de Brasília/DF.

3.2. O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da internet, sendo conduzido pelo Pregoeiro que cuidará do seu processamento e julgamento.

3.2.1. Para simples acompanhamento da licitação, o interessado poderá acessar na

internet, por meio do endereço [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), onde se encontra o *link* para o sistema de Pregão Eletrônico.

3.3. Os documentos poderão ser apresentados em original, cópias autenticadas, cópias simples, publicações em órgão de imprensa oficial (com a devida identificação e data), inclusive aqueles emitidos pela Internet.

3.4. Os documentos deverão estar válidos na data de entrega.

3.5. A validade mínima das ofertas será de 90 (noventa) dias, contados da data de abertura da sessão pública.

3.5.1. Havendo recursos, o prazo de validade das propostas será suspenso, reiniciando-se a contagem a partir da divulgação do resultado da decisão.

3.6. A data base dos preços será a data de início da sessão pública.

3.7. Os preços cotados e os valores faturados, em moeda corrente nacional, deverão ser fixos e irrevogáveis, não sofrendo qualquer atualização monetária até o seu efetivo pagamento.

3.8. Nos preços propostos deverão estar inclusos todos os custos incidentes, tais como o IPI, ICMS, ISS e outros, quando for o caso.

3.9. Em caso de divergência entre os valores unitários e os totais, prevalecerão os primeiros, e se houver divergência entre os valores por extenso e seus correspondentes em algarismos, prevalecerão os valores por extenso.

3.10. O equipamento cotado deve corresponder às especificações constantes da planilha, sob pena de desclassificação, a critério exclusivo da Comissão de Licitação.

3.11. Não serão aceitas propostas com opções para o mesmo item.

3.12. A proposta deverá considerar garantia do equipamento, conforme previsto na descrição detalhada, a partir da entrega, nos locais informados pelo SENAI-SP, independentemente do local de entrega inicial.

3.12.1. Os eventuais custos de transporte, estadia, alimentação e outros necessários à manutenção corretiva do equipamento durante o período de garantia, correrão por conta exclusiva da contratada, não cabendo ao SENAI-SP quaisquer ônus decorrentes destes reparos.

3.13. A proponente deverá considerar ainda, quando constante nas especificações, a vistoria e aceitação por técnicos do SENAI-SP, no fabricante.

3.14. Não serão aceitas opções para pagamento antecipado à entrega do equipamento, sendo que as condições previstas estão definidas no item 12 deste Edital.

3.15. Pela elaboração da proposta a proponente não terá direito a auferir qualquer vantagem, remuneração ou indenização.

- 3.16. É facultado ao SENAI-SP, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.
- 3.16.1. As normas que disciplinam esta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados.
- 3.16.2. Se for comprovado o não atendimento aos requisitos desta licitação a proponente será inabilitada e/ou desclassificada, conforme o caso.
- 3.17. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital, a proponente que não o fizer até 2 (dois) dias úteis anteriores à abertura das propostas, por falhas ou irregularidades que o viciariam.
- 3.18. Na hipótese de inabilitação e/ou desclassificação de todas as proponentes, o SENAI-SP poderá fixar novo prazo para apresentação de documentação ou de outras propostas escoimadas das causas que implicaram na inabilitação ou desclassificação.
- 3.19. As condições estabelecidas neste Edital, no que se aplicar, farão parte do pedido correspondente, independentemente de transcrição em seu texto.
- 3.20. O SENAI-SP poderá por interesse próprio, devidamente justificado, cancelar a presente licitação, no seu todo ou em parte, inclusive por vício ou ilegalidade, de ofício ou mediante provocação, bem como adiá-la ou prorrogar o prazo para abertura das propostas, sem que caiba às proponentes qualquer direito a reclamação ou indenização.
- 3.21. Eventuais esclarecimentos e/ou alterações serão disponibilizados às empresas exclusivamente no site do Banco do Brasil no endereço eletrônico [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br).
- 3.22. Do Credenciamento no Aplicativo Licitações**
- 3.22.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, ambas intransferíveis, obtidas junto ao provedor do sistema eletrônico (agências do Banco do Brasil S/A).
- 3.22.2. As pessoas jurídicas ou firmas individuais deverão credenciar representantes, mediante a apresentação ao Banco do Brasil (agência de livre escolha do interessado) de procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no sistema.
- 3.22.2.1. Em se tratando de sócio, proprietário ou dirigente da empresa proponente, deverá ser apresentada ao Banco do Brasil cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social e alterações, no qual estejam expressos os poderes para exercer direitos e assumir obrigações.
- 3.22.3. A chave de identificação e a senha terão validade de 1 (um) ano e poderão ser utilizadas em qualquer Pregão Eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa do SENAI-SP, devidamente justificada.
- 3.22.4. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao SENAI-SP a responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.22.5. O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

### **3.23. Da Participação**

3.23.1. A participação no certame se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subseqüente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observando as datas, prazos, horário limite e demais condições e especificações estabelecidos pelo instrumento convocatório.

3.23.1.1. A informação dos dados para acesso deve ser feita na página inicial do *site*, opção “Acesso Identificado”.

3.23.2. O encaminhamento da proposta por meio eletrônico pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação e classificação previstas neste Edital. O fornecedor será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

3.22.3. Caberá à Proponente acompanhar eventuais alterações de datas/horários, esclarecimentos, erratas e outras comunicações, bem como as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

## **4. Da Proposta no Sistema Eletrônico**

4.1. Ao apresentar sua proposta por meio eletrônico, conforme o item 3.22, e ao formular lances, o licitante, concorda com as seguintes condições:

4.1.1. O objeto deverá atender a todas as especificações constantes deste Edital e anexo(s).

### **4.1.2. A proposta deverá indicar:**

- a. preço total para o lote ofertado (quantidade x preço unitário), incluindo todos os custos incidentes, tais como: IPI, ICMS, taxas, fretes, seguros, tributos, contribuições e qualquer outra incidência fiscal e/ou tributária;
- a1. no caso de lotes com mais de um item, o valor total a ser lançado no sistema eletrônico do Banco do Brasil ([www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br)), é a soma dos valores totais (quantidade x preço unitário) de cada item que compõe o lote;

### **4.1.3. A Proposta deverá ainda considerar:**

- b. entrega dos equipamentos nas Unidades do SESI e SENAI do Estado de São Paulo, com frete incluso, observando o item 11.4;
- c. preço único para todas as localidades;

- d. a apresentação de outros documentos, para complementar a análise técnica, quando solicitado pelo SENAI-SP;
- e. prazo de garantia, conforme especificações técnicas;
- f. a disponibilização de manual técnico em português do equipamento ofertado, quando solicitado pelo SENAI-SP, necessário para a realização da análise técnica;
- g. a empresa a ser contratada deverá apresentar na Administração Central (Sede) do SESI e SENAI antes da entrega efetiva dos equipamentos, os certificados de garantia estendida para que sejam validados junto ao fabricante, que comprove o pleno entendimento dos termos exigidos para prestação de serviços de manutenção técnica nos equipamentos fornecidos, indicando os prazos e demais condições estabelecidas no Edital de licitação;
- h. quando da análise técnica, havendo divergência entre o manual técnico e as especificações constantes da proposta, poderão ser solicitados os devidos e esclarecimentos à empresa arrematante;
- i. o faturamento dos equipamentos pelas empresas vencedoras deverá ser através de nota fiscal de venda; e
- j. o SESI-SP e SENA-SP são elegíveis para o programa "*SHAPE THE FUTURE*" da *Microsoft*, que permite às escolas de ensino básico, secundário e profissionalizantes adquirirem dispositivos com licenças originais do *Windows* de parceiros da *Microsoft* com desconto, conforme documento anexo.

## **5. Da Abertura das Propostas**

5.1. A partir do horário previsto no cronograma anexo a este Edital, terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas.

## **6. Do Julgamento, da Fase de Lances e da Aceitação das Propostas**

6.1. A critério da Comissão de Licitação, poderão ser relevados erros ou omissões formais, de que não resultem prejuízo para o entendimento das propostas.

6.2. Não serão consideradas as propostas:

- que apresente preço global ou unitário simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, ainda que não se tenha estabelecido limite mínimo;

- que apresentem produtos que tenham sido objeto de uso, reforma ou recondicionamento.

6.3. O julgamento desta licitação será feito pelo critério de “menor preço” por lote.

6.3.1. A composição dos lotes e os valores de redução entre os lances são:

<b>LOTE</b>	<b>ITENS</b>	<b>REDUÇÃO MÍNIMA ENTRE OS LANCES SUBSEQUENTES DA MESMA PROPONENTE</b>	<b>REDUÇÃO MÍNIMA EM RELAÇÃO AO MELHOR LANCE</b>
01	01	Livre	Livre
02	01	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
03	01	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00
04	01	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
05	01	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
06	01	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
07	01	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
08	01	Livre	Livre
09	01	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
10	01	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
11	01	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00

#### **6.4. Avaliação das Propostas**

6.4.1. Todos os cálculos serão realizados com duas casas decimais, desprezando-se sempre a fração remanescente.

6.4.2. As propostas serão classificadas em ordem crescente.

6.4.3. A Comissão analisará as propostas de preços encaminhadas, desclassificando aquelas que não estiverem em consonância com o estabelecido pelo instrumento convocatório, cabendo ao pregoeiro registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico para acompanhamento em tempo real pelos licitantes.

6.4.4. Da desclassificação das propostas de preço somente caberá pedido de reconsideração à própria Comissão, a ser apresentado exclusivamente por meio do sistema eletrônico, acompanhado da justificativa de suas razões, no prazo máximo de 30 (trinta) minutos a contar do momento em que vier a ser disponibilizada no sistema eletrônico.

6.4.5. A Comissão de Licitação decidirá no mesmo prazo, salvo motivos que justifiquem a sua prorrogação, cabendo ao pregoeiro registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico, para acompanhamento em tempo real pelos licitantes.

6.4.6. Da decisão da Comissão de Licitação relativa ao pedido de reconsideração não caberá recurso.

6.4.7. A validade da licitação não ficará comprometida, se inviabilizada a fase de lances, em razão da apresentação e/ou classificação de apenas uma empresa.

6.4.8. A hipótese prevista no item 6.4.7, deverá, para ter validade, ser justificada pela

Comissão de Licitação, inclusive quanto ao preço, a ser ratificado pelo Sr. Diretor Regional do SENAI-SP.

## **6.5. Da Fase de Lances**

6.5.1. Aberta a etapa competitiva, os representantes dos fornecedores deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

6.5.2. Iniciada a fase de lances, os autores das propostas classificadas poderão oferecer lances sem restrições de quantidade ou de qualquer ordem classificatória ou cronológica específica, mas sempre inferior ao seu último lance ofertado, seguindo as instruções do item 6.5.5.

6.5.3. Todos os lances oferecidos serão registrados pelo sistema eletrônico, que estará sempre indicando o lance de menor valor para acompanhamento em tempo real pelos licitantes.

6.5.4. O sistema não identificará os autores dos lances aos demais participantes, durante o transcurso da sessão pública.

6.5.5. Por iniciativa do pregoeiro, o sistema eletrônico emitirá aviso de que terá início período randômico de até 30 (trinta) minutos para o encerramento da fase de lances, findo o qual estará automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.5.5.1. Esse período de tempo de até 30 (trinta) minutos terá duração aleatoriamente determinada pelo sistema, sem interferência do pregoeiro.

6.5.6. Durante toda a disputa, as proponentes que efetuarem lances deverão observar o valor estipulado para redução mínima entre os lances subsequentes, em relação ao seu lance anterior e em relação ao melhor lance registrado, para cada lote do Edital, informada no item 6.3.1.

6.5.6.1. Durante esse período, o intervalo mínimo entre os lances enviados pelo mesmo licitante e em relação ao melhor lance não poderá ser inferior a 20 segundos.

6.5.7. Encerrada a disputa, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao proponente que tenha apresentado o lance de menor preço, para que seja obtido preço melhor, e bem assim, decidir sobre sua aceitação.

6.5.8. O sistema informará a proposta de menor preço imediatamente após o encerramento da etapa de lances ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Pregoeiro acerca da aceitação do lance de menor valor.

6.6. Ultrapassada a fase compreendida pelos subitens 6.5.7 e 6.5.8, o Pregoeiro determinará ao proponente que tenha apresentado o lance de menor preço, o encaminhamento, preferencialmente, por meio eletrônico, através do e-mail: [lilian.amos@sesisenaisp.org.br](mailto:lilian.amos@sesisenaisp.org.br)

a) da proposta escrita devidamente preenchida, datada e assinada, contendo:

- as especificações dos equipamentos ofertados;

- características técnicas;
- acessórios normais;
- acessórios opcionais;
- marca;
- modelo e/ou referência;
- prazo de entrega 90 dias corridos após o recebimento do (s) pedido (s) de compra, observando as penalidades previstas no item 13;
- prazo de garantia, conforme previsto nas especificações técnicas; e
- condições de pagamento.

b) dos documentos de habilitação constantes do item 7 deste Edital.

6.6.1. O preço global da proposta comercial escrita deverá ser o mesmo ofertado por lance durante a disputa eletrônica, salvo se houver tratativas realizadas com o Pregoeiro, para obtenção de preço menor.

6.6.2. Tais documentos, originais ou em cópias, deverão ser entregues em até 24 (vinte e quatro) horas após a solicitação do Pregoeiro.

6.6.3. Quando solicitada pela Comissão de Licitação, a proposta da empresa arrematante será encaminhada aos técnicos do SENAI-SP, para confirmação do atendimento das especificações solicitadas no Edital, podendo ser exigidos:

- a. esclarecimentos ou informações complementares;
- b. folhetos técnicos ou catálogos, em português;
- c. manual ou outros documentos técnicos constantes na especificação, em português;
- d. indicação de local(is), no Brasil, onde a Comissão de Licitação, ou Técnico(s) por ela indicado(s), possa(m) verificar quaisquer dos itens cotados, que se encontrem em uso;
- e. documentos comprobatórios da origem dos equipamentos, da matéria prima e/ou dos componentes;
- f. procuração, nomeação, carta de representação ou documento equivalente do fabricante, do importador ou distribuidor, contendo a autorização para a proponente revender/representar tais equipamentos.

6.6.3.1. A inobservância da(s) exigência(s), no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, resultará na desclassificação da proposta para o(s) lote(s) correspondente(s).

6.6.4. Poderá ser exigido um equipamento para testes, idêntico ao ofertado pelas proponentes, de acordo com a proposta, para análise, devendo ser entregue em local definido pelo SENAI-SP, no prazo de 05 (cinco) dias da data da solicitação.

6.6.4.1. O equipamento deverá ser retirado pela proponente em até 60 dias da data do resultado da licitação. Caso não sejam retirados no prazo estabelecido, o SENAI-SP se reserva o direito de definir um destino à eles, sem que caiba às proponentes qualquer direito a reclamação e/ou indenização.

6.6.4.2. O prazo para entrega do equipamento poderá ser alterado por acordo entre as partes.

6.6.4.3. A proponente que apresentar amostra divergente da proposta, ou não apresentá-los, ou não disponibilizar o local para verificação será desclassificada.

## **7. Da Habilitação**

### **7.1 Documentos para Habilitação:**

7.1.1. Declaração de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregados menores e outras informações, conforme modelo anexo.

7.1.2. Relação com a rede de assistência técnica credenciada com sua identificação, endereço, CNPJ/CPF e responsável técnico.

#### **7.1.3. Regularidade Fiscal:**

a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

b) prova de inscrição no cadastro de contribuinte estadual, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) prova de regularidade para com a Fazenda Nacional (certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e à Dívida Ativa da União), que abrangem as contribuições previdenciárias;

d) prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, do domicílio ou sede do licitante, consubstanciada na Certidão expedida pela Secretaria de Estado dos Negócios da Fazenda e/ou Procuradoria Geral do Estado;

e) prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, referente a tributos mobiliários do domicílio ou sede do licitante;

f) prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço FGTS, do domicílio ou sede do licitante.

**Obs.:** Serão aceitas certidões positivas com efeito de negativa.

7.2. A Comissão de Licitação, antes de declarar o vencedor, promoverá a verificação da documentação relativa à habilitação do licitante que, na ordenação feita pelo pregoeiro, apresentou o menor preço.

7.3. Eventuais falhas, omissões ou outras irregularidades nos documentos de habilitação, poderão ser saneadas, inclusive mediante:

a) substituição e apresentação de documentos ou,

b) verificação efetuada por meio eletrônico hábil de informações.

7.4. Na constatação das situações previstas no item 2.3, as proponentes serão inabilitadas.

7.5. A verificação será certificada pelo Pregoeiro e deverão ser anexados aos autos os documentos passíveis de obtenção por meio eletrônico, salvo impossibilidade devidamente justificada.

7.6. O SENAI-SP não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos, no momento da verificação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos alcançados pela verificação, a licitante será inabilitada.

7.7. Se a licitante classificada em primeiro lugar for inabilitada, ou na hipótese de descumprimento de qualquer outra exigência estabelecida no instrumento convocatório, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente de menor preço, negociar com o seu autor, decidir sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificar as condições de habilitação e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cuja autora atenda os requisitos de habilitação, caso em que será declarada vencedora.

7.8. Constatado o atendimento dos requisitos de habilitação previstos neste Edital, a proponente será habilitada e declarada vencedora do certame.

7.9. Declarado o licitante vencedor pela Comissão de Licitação, o pregoeiro consignará esta decisão e os eventos ocorridos em ata própria, que será disponibilizada pelo sistema eletrônico, a todos os licitantes.

## **8. Dos Recursos**

8.1. Caberá recurso ao Presidente da Comissão de Licitação, no prazo de 2 (dois) dias úteis, contra a decisão que declarar o licitante vencedor, nos termos previstos no Regulamento de Licitações e Contratos do SENAI.

8.2. Ao final da sessão de lances, declarado o vencedor, qualquer proponente poderá, motivadamente, manifestar a intenção de recorrer.

8.3. Esta manifestação se fará com o registro da síntese de suas razões, em campo próprio do sistema eletrônico, devendo juntar memoriais no prazo previsto no item 8.1, devendo ser entregues na Supervisão de Compras e Licitações – SCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP.

8.4. A falta de manifestação imediata e motivada da proponente, bem como a não apresentação de memoriais fundados naquelas razões, ou documentos que instruem o recurso, no prazo previsto no item 8.1, importará na decadência do direito de recurso.

## **9. Da Homologação**

Realizado o julgamento final, sendo declarado o licitante vencedor e não havendo recursos, ou julgados estes, o processo será encaminhado ao Diretor Regional do SENAI-SP, para apreciação, homologação e adjudicação do resultado da licitação.

## **10. Da Contratação**

10.1. A proponente vencedora deverá efetuar e/ou atualizar o Cadastro em até 5 (cinco) dias, junto à SCL/Cadastro. A relação dos documentos encontra-se disponível nos

“sites”: [www.sesisp.org.br](http://www.sesisp.org.br) e/ou [www.sp.senai.br](http://www.sp.senai.br). Os documentos deverão ser encaminhados, preferencialmente por meio eletrônico em arquivo PDF para [cadastro@sesisenaisp.org.br](mailto:cadastro@sesisenaisp.org.br).

10.2. Após a adjudicação do objeto e homologação do resultado, a proponente vencedora será notificada para comparecer em local designado para assinar e/ou retirar o(s) Pedido(s) de Compra.

10.3. Caso a proponente vencedora não atenda a convocação para assinar e/ou retirar o(s) Pedido(s) de Compra no prazo estabelecido, o SENAI-SP poderá convocar a segunda colocada na ordem de classificação, ou proceder nova licitação, sem prejuízo de aplicação das penalidades previstas no item 13.

10.4. Antes do recebimento do(s) Pedido(s) de Compra, o SENAI-SP poderá desclassificar a proponente vencedora, caso tenha conhecimento de qualquer fato anterior ou posterior ao julgamento desta licitação que venha desaboná-la técnica, financeira ou administrativamente, não lhe cabendo direito a qualquer reclamação, indenização ou ressarcimento, sem prejuízo de aplicação das penalidades previstas no item 13.

## **11. Do Recebimento e garantia dos equipamentos**

11.1. A contratada se obriga a:

11.1.1. Fornecer o equipamento, objeto da licitação, de acordo com as especificações definidas nas propostas, isento de defeitos de fabricação, acompanhado de manuais técnicos e/ou de operação, redigidos em língua portuguesa.

Eventuais alterações nas características do equipamento a ser entregue deverão ser submetidas à apreciação e aprovação prévia do SENAI-SP, devendo estar garantidas, no mínimo, as especificações e certificações constantes da Proposta.

11.1.2. Responsabilizar-se, em caráter exclusivo, pela execução dos fornecimentos.

11.1.3. Solucionar eventuais defeitos apresentados no equipamento através de conserto da peça defeituosa ou através de substituição por outro com características e qualidade igual ou superior, sem ônus ao SENAI-SP.

11.1.4. Arcar com eventuais custos de transporte, estadia, alimentação e outros necessários à entrega, montagem, instalação e/ou manutenção dos equipamentos, inclusive durante o período de garantia.

11.1.5. Montar, instalar, efetuar a entrega técnica e/ou verificar o funcionamento do equipamento adquirido pelo SENAI-SP, quando exigido ou previsto nas especificações, devendo retirar ou substituir todos aqueles que não apresentarem as condições e especificações descritas na proposta e no(s) Pedido(s) de Compra.

11.1.6. Notificar por escrito o SENAI-SP, Supervisão de Compras e Licitações – SCL, situada na Avenida Paulista, 1313, 2º andar, Bela Vista, São Paulo, SP, (**e-mail: [lilian.ramos@sesisenaisp.org.br](mailto:lilian.ramos@sesisenaisp.org.br)**), caso ocorra qualquer fato que impossibilite o cumprimento das cláusulas contratuais dentro dos prazos previstos.

11.2. A contratada deverá considerar a vistoria e aceitação dos equipamentos, por

técnicos do SENAI-SP, em local a ser definido de comum acordo.

11.2.1. Antes da entrega efetiva do equipamento a empresa Contratada deverá apresentar na Administração Central (sede), sito à Avenida Paulista, 1313, Bela Vista, São Paulo, SP, CEP 01311-923, 1º andar, os certificados de garantia estendida para que sejam validados junto ao fabricante, que comprove o pleno entendimento dos termos exigidos para prestação de serviços de manutenção técnica nos equipamentos fornecidos, indicando os prazos e demais condições estabelecidas neste edital, conforme item 4.1.3 alínea “h”.

11.3. O equipamento, quando for o caso, deverá ser entregue devidamente embalado, de forma a não ser danificado durante as operações de transporte, carga e descarga, assinalando-se nas embalagens a marca, a procedência e demais características que o identifique e qualifique.

11.4. O equipamento, objeto da presente licitação, deverá ser entregue e descarregado nas dependências do SENAI-SP, em local a ser determinado pelo receptor, nas cidades mencionadas no anexo “Relação por Cidade (locais de entrega)”, sem qualquer ônus para o SENAI-SP, nos prazos propostos e constantes do(s) Pedido(s) de Compra.

11.5. Os equipamentos serão provisoriamente recebidos no local de entrega, onde serão examinados por técnicos do SENAI-SP, para verificação das especificações e posterior recebimento definitivo, se for o caso.

11.5.1. O(s) recebimento(s) do(s) equipamento(s) será(ão) supervisionado(s) pelo(s) Gestor(es) da(s) Unidade(s) receptora(s), que alocará(ão) técnico(s) e/ou funcionário(s) para essa finalidade.

11.6. O equipamento que não satisfizer às condições especificadas no(s) Pedido(s) de Compra será recusado pelo SENAI-SP e colocado à disposição da contratada, devendo ser retirado e substituído em prazo a ser acordado entre as partes. Caso a contratada não providencie a substituição do equipamento recusado no prazo estabelecido, o SENAI-SP poderá, a seu critério, recolhê-lo em depósito de terceiros, correndo todas as despesas e riscos por conta da contratada. Esgotado o prazo para substituição, a contratada será considerada inadimplente, e sujeita às penalidades cominadas no item 13.

11.7. O equipamento recusado ou o que, embora entregue e recebido, apresente defeito cuja verificação só se tenha tornado possível no decorrer de sua instalação ou utilização, deverá ser reparado ou substituído às expensas da contratada. Enquanto não ocorrer a reparação ou substituição, a contratada é considerada em atraso e sujeita às penalidades cabíveis, sem prejuízo da aplicação dos dispositivos previstos no item 13.

11.8. Durante o período de garantia, o atendimento dos serviços de assistência técnica deverá ser efetuado pelo FABRICANTE ou POR ASSISTÊNCIA TÉCNICA CREDENCIADA PELO MESMO, em qualquer unidade do SENAI do Estado de São Paulo em que o equipamento estiver sendo utilizado, independentemente do local de entrega inicial.

11.9. O SLA (Service Level Agreement) para o ATENDIMENTO INICIAL a ser realizado no local é de até **2 (dois) dias úteis**, a partir da abertura da ordem de serviço.

11.10. O SLA (Service Level Agreement) execução dos serviços de assistência técnica para a SOLUÇÃO da falha detectada é de **5 (cinco) dias úteis**, a partir da abertura da ordem de serviço. Passado esse prazo sem a solução ou no caso de retirada do equipamento para laboratório da Assistência Técnica, a empresa obrigatoriamente deverá instalar um equipamento de Backup, de configuração igual ou superior, deixando-o operacional no ambiente do usuário.

11.11. No caso de retirada do equipamento para laboratório, o equipamento original deverá ser devolvido no prazo máximo de **até 30 (trinta) dias** corridos, devidamente consertado, com as informações documentadas sobre o reparo executado.

## 12. Do Pagamento

12.1. Os pagamentos serão efetuados em 25 dias após a data da entrega efetiva, fora a dezena, de modo que ocorram somente nos dias 10, 20 ou 30 de cada mês. Quando estes recaírem em finais de semana e feriados, o pagamento será realizado no 1º dia útil subsequente, conforme exemplificado abaixo.

<b>Data da entrega do equipamento</b>	<b>25 dias após a entrega</b>	<b>Data do Pagamento</b>	<b>Dia da semana</b>
14/10/2019	08/11/2019	11/11/2019	Segunda-feira
21/10/2019	15/11/2019	21/11/2019	Quinta-feira
28/10/2019	22/11/2019	02/12/2019	Segunda-feira
11/11/2019	06/12/2019	10/12/2019	Terça-feira

*Obs.: Os pagamentos relativos ao mês de fevereiro ocorrerão nos dias 10, 20 e 28 ou 29 (ano bissexto).*

12.2. Para efeito do prazo de pagamento, considerar-se-á como dia de entrega efetiva, o dia em que o equipamento for entregue e descarregado nas unidades do SENAI-SP, observando-se os itens 11.1 (e subitens) e 11.4.

12.3. Os pagamentos serão efetuados através de depósito bancário. Para tanto, deverão ser encaminhadas, obrigatoriamente, as duplicatas e/ou recibos devidamente quitados.

Não deverão ser emitidos boletos bancários, bem como, não é permitido negociar os títulos.

## 13. Das Penalidades

### 13.1. À proponente:

13.1.1. O não atendimento das exigências previstas neste Edital, bem como dos compromissos assumidos constantes em sua proposta, poderá implicar, à proponente, na aplicação da penalidade de desclassificação da proposta e consequente exclusão do processo licitatório.

13.1.2. A recusa injustificada em retirar o Pedido de Compra, dentro do prazo fixado, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e poderá acarretar à proponente as seguintes penalidades:

- a) perda do direito à contratação; e,
- b) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o SESI-SP e SENAI-SP, por prazo não superior a 2 (dois) anos.

13.1.3. As penalidades aqui previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente, quando for o caso.

### **13.2. À Contratada:**

13.2.1. O atraso injustificado na entrega dos equipamentos constantes dos Pedidos de Compra ou o descumprimento de quaisquer das cláusulas deste Edital, acarretará a aplicação de advertência e/ou multa no percentual de 2% (dois por cento) do valor total dos Pedidos de Compra.

13.2.2. O inadimplemento total ou parcial das obrigações assumidas pela contratada, dará ao SENAI-SP o direito de rescindir unilateralmente os Pedidos de Compra, sem prejuízo da aplicação de outras penalidades previstas no instrumento convocatório, inclusive a de suspensão do direito de participar de procedimento licitatório junto ao SESI-SP e ao SENAI-SP por prazo não superior a 02 (dois) anos.

13.2.3. A parte que der motivo à rescisão pela não entrega dos equipamentos ou por descumprimento das cláusulas e condições constantes do Edital, ou ainda, após a entrega, ficar provado que os equipamentos não atenderam as especificações do Edital, incorrerá no pagamento, à parte inocente, da multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor total dos Pedidos de Compra, e/ou retirada dos equipamentos e ressarcimento dos valores pagos, ressalvado o direito ao credor de exigir indenização por prejuízo excedente, nos termos do parágrafo único do art. 416 do Código Civil.

13.3. As penalidades aqui previstas são independentes, não excludentes e poderão ser aplicadas cumulativamente, quando for o caso.

13.4. O valor correspondente à multa será descontado do pagamento a ser efetuado à contratada, ou recolhido à Tesouraria do SENAI-SP ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente.

### **14. Casos Omissos**

Qualquer caso omissos no decurso desta licitação será dirimido pela Comissão de Licitação e produzirá seus efeitos.

São Paulo, 16 de agosto de 2021

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI  
Supervisão de Compras e Licitações – SCL



## CRONOGRAMA

### PREGÃO ELETRÔNICO N.º 149/2021

#### AQUISIÇÃO DE COMPUTADORES, SERVIDORES, NOTEBOOKS GAMER E MONITORES PARA AS ESCOLAS SENAI-SP

Eventos	Datas
Publicação do aviso	16/08/2021
Retirada do edital	A partir de 16/08/2021 (site: <a href="http://www.licitacoes-e.com.br">www.licitacoes-e.com.br</a> )
Formulação de dúvidas	Até 26/08/2021 e-mail: <a href="mailto:lilian.ramos@sesisenaisp.org.br">lilian.ramos@sesisenaisp.org.br</a>
Registro de proposta no site	A partir da retirada do edital até 01 (uma) hora antes da sessão de disputa
Abertura das propostas – meio eletrônico	01/09/2021 às 8h30
Início da sessão pública de disputa de preços	01/09/2021 às 9h30

**Obs.:** Participarão da sessão os licitantes que registrarem suas propostas até 01 (uma) hora antes da sessão de disputa de preços.



Prezados Senhores

Com o objetivo do aprimoramento contínuo de nossos processos licitatórios, solicitamos a V.Sas. a gentileza de encaminhar-nos justificativa, no caso dessa empresa não participar desta licitação.

A justificativa e dúvidas poderão ser enviadas para o e-mail abaixo.

Informações cadastrais poderão ser obtidas com o Sr. Lauro, pelo telefone (11) 3146-7647, e/ou nos sites [www.sesisp.org.br](http://www.sesisp.org.br) e [www.sp.senai.br](http://www.sp.senai.br).

Mais informações podem ser obtidas com a Pregoeira Lilian, pelo telefone (11) 3146-7033, email: [lilian.ramos@sesisenaisp.org.br](mailto:lilian.ramos@sesisenaisp.org.br)

Atenciosamente

Supervisão de Compras e Licitações – SCL



**MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGO DE MENOR E OUTRAS  
INFORMAÇÕES** (usar papel timbrado da empresa)

Ao  
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)  
Supervisão de Compras e Licitações – SCL

**PREGÃO ELETRÔNICO N.º 149/2021**

DADOS DA EMPRESA	
Razão Social:	
Endereço completo:	
Telefone/Fax:	E-mail:
CNPJ:	

SÓCIOS E ADMINISTRADORES	
Nome:	Qualificação:
Nome:	Qualificação:
Nome:	Qualificação:

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL	
Nome:	Cargo:
CPF:	RG:
Telefone/Fax:	E-mail:

DADOS DO CONTADOR OU DA EMPRESA DE CONTABILIDADE		
Nome do Contador:	CRC:	
Razão Social:	CNPJ:	CRC do responsável:

DADOS BANCÁRIOS DA EMPRESA PARA PAGAMENTO (se houver possibilidade de pagamentos em mais de uma conta, lista todas as possíveis)		
Banco:	Agência:	Conta Corrente:

Declaramos sob as penalidades da Lei, para fins do Processo de Licitação acima referido:

- que na composição societária não existe participação de dirigentes ou empregados do SENAI-SP;
- que na composição societária não existe participação de dirigentes ou sócios de qualquer outra licitante participante do referido certame;
- que a elaboração da proposta é de nossa responsabilidade, e
- que não empregamos menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de 16 anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos.

(Local e Data)

\_\_\_\_\_  
(Nome completo e assinatura do representante legal)



Monday, September 30, 2019

HEVERTON LUIS MARINO

SENAI-SP - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial / SESI-SP – Serviço Social da Industria  
Edifício Sede FIESP/ Av. Paulista, 1313, São Paulo, São Paulo  
Brazil, 01311-923

Re: Shape the Future Letter of Eligibility for SENAI-SP - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial / SESI-SP – Serviço Social da Industria (PI8566)

Microsoft hereby approves the SENAI-SP - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial / SESI-SP – Serviço Social da Industria as eligible for the Microsoft Shape the Future Initiative (“Initiative”), using the National Academic Product pre-installed and distributed on devices that meet the Initiative device hardware configuration requirements.

SENAI-SP - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial / SESI-SP – Serviço Social da Industria must provide this letter (all pages) and Appendix A to an Original Equipment Manufacturer (“OEM”) when requesting information, requesting a price quotation or submitting an order for the fulfillment of the appropriate Windows® 10 Pro (National Academic only) Licenses (“Licenses”) identified below.

SENAI-SP - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial / SESI-SP – Serviço Social da Industria may order from the OEM no more than 49,999 Licenses (combined) for the SKU(s) listed below, or any subsequent product. All devices distributed pursuant to this Letter of Eligibility must meet the hardware configuration requirements for the corresponding SKU:

Windows® 10 Pro (National Academic only)(EM)  
Windows® 10 Pro (National Academic only)(Standard)  
Windows® 10 Pro (National Academic only)(Plus)

The Licenses may only be distributed to the educational institutions in Appendix A and only in association with the Initiative. In addition, Microsoft may request SENAI-SP - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial / SESI-SP – Serviço Social da Industria submit proof of receipt of the Licenses, such as an OEM invoice, a shipment record or similar documentation which demonstrate receipt.

SENAI-SP - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial / SESI-SP – Serviço Social da Industria eligibility to participate in the Initiative described herein will expire two years from the date of this letter. Any modifications or extensions to participation in the Initiative, including but not limited to, Initiative terms, conditions, and eligibility criteria must be in writing and issued by Microsoft.

Inquiries related to this letter should be submitted to your Microsoft representative.

*Reference Number: PI8566 9/30/2019*

**PROPOSTA**

**Processo:** 3000114291 **Edital:** 000000149/2021 **Tipo:** Pregão Eletrônico **Data:** 11.08.2021  
**Centro:** CFP-1.22 GUARULHOS  
**Grupo de Compradores:** COORDENACAO DE COMP E LIC SN - C 5  
**Comprador:** LILIAN REGINA RAMOS DE SOUZA **Telefone:** **E-mail:** LILIAN.RAMOS@SP.SENAI.BR

**Fornecedor:** **CNPJ:**  
**Endereço:** **E-mail Corporativo:**  
**CEP:** **Bairro:** **Cidade:** **Estado:**  
**Contato:** **Telefone:** **E-mail de Contato:**

**LOTE - 01**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7004000	NOTEBOOK EDUCACIONAL			1	UN					
<b>VALOR TOTAL</b>											

**LOTE - 02**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7003453	MONITOR DE VÍDEO DE 24 POLEGADAS			150	UN					
<b>VALOR TOTAL</b>											

**LOTE - 03**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7004050	NOTEBOOK ALTO DESEMPENHO P/GAMER			394	UN					
<b>VALOR TOTAL</b>											

**LOTE - 04**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
------	------------	-----------	-------	---------------------	--------	------	----------------	------------	-------------	------------------	----------

0001	7004080	SERVIDOR EDUCACIONAL RACK			6	UN					
									VALOR TOTAL		

**LOTE - 05**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7004133	WORKSTATION CORPORATIVO C/2 MONITORES			14	UN					
									VALOR TOTAL		

**LOTE - 06**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7004081	SERVIDOR EDUCACIONAL DIDÁTICO			22	UN					
									VALOR TOTAL		

**LOTE - 07**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7003452	MONITOR DE VÍDEO AVANÇADO P/GAMER			22	UN					
									VALOR TOTAL		

**LOTE - 08**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7004043	MONITOR TOUCH 24 POLEGADAS			1	UN					
									VALOR TOTAL		

**LOTE - 09**

ITEM	ID	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO /	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE	GARANTIA
------	----	-----------	-------	----------	--------	------	----------------	------------	-------------	----------	----------

PRODUTO	REFERÊNCIA	ENTREGA
0001 7004082 SERVIDOR EDUCACIONAL CYBER	4 UN	
<b>VALOR TOTAL</b>		

**LOTE - 10**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7004112	MICROCOMPUTADOR CORPORATIVO COMPACTO			20	UN					
<b>VALOR TOTAL</b>											

**LOTE - 11**

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO / REFERÊNCIA	QUANT.	U.M.	VALOR UNITÁRIO	IMPOSTO *1	VALOR TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
0001	7004079	SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE			16	UN					
<b>VALOR TOTAL</b>											

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	VALIDADE DA PROPOSTA	FRETE

RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA:

**OBSERVAÇÕES:**

Encaminhar documento complementar (catálogo e/ou características técnicas) do material/equipamento ofertado, quando este não corresponder as especificações solicitadas.

\*1 Destacar os impostos devidos, conforme objeto da cotação, se for o caso.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

**ID Produto: 7003452**    **Descrição: MONITOR DE VÍDEO AVANÇADO P/GAMER**

7003452 - MONITOR DE VÍDEO AVANÇADO P/GAMER

1 - OBJETIVO:

1.1 - MONITOR DE VÍDEO AVANÇADO P/GAMER A SER UTILIZADO NOS AMBIENTES DE ENSINO (SALAS DE AULA/LABORATÓRIOS) E ÁREAS ADMINISTRATIVAS;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - TECNOLOGIA LCD COM RETROILUMINAÇÃO LED;

2.2 - MONITOR COM NO MÍNIMO 27 POLEGADAS;

2.3 - TELA PLANA E ANTIRREFLETIVA NO FORMATO 16:9;

2.4 - CERTIFICAÇÃO DE COMPATIBILIDADE COM NVIDIA G-SYNC;

2.5 - COM SUPORTE PIVOT (PEDESTAL) CAPAZ DE EFETUAR AJUSTE DE ALTURA, PIVÔ (ROTAÇÃO), PLATAFORMA GIRATÓRIA E INCLINAÇÃO;

2.6 - ÂNGULO DE VISÃO HORIZONTAL: 178° E VERTICAL: 178°;

2.7 - LUMINOSIDADE DE NO MÍNIMO 350 CD/M2;

2.8 - RESOLUÇÃO NATIVA FULL HD (1080P) 1920 X 1080;

2.9 - TAXA DE ATUALIZAÇÃO DE 240 HZ;

2.10 - TEMPO DE RESPOSTA COM 01 MS;

2.11 - CONECTIVIDADE:

2.11.1 - CONECTOR DO CABO DE ALIMENTAÇÃO;

2.11.2 - DISPLAYPORT;

2.11.3 - QUATRO PORTAS USB 3.1;

2.11.4 - 2 PORTAS HDMI;

2.11.5 - PORTA USB PARA DOWNSTREAM COM CARREGAMENTO DE ENERGIA;

2.11.6 - ENTRADA DE FONES DE OUVIDO;

2.11.7 - SAÍDA DE LINHA DE ÁUDIO;

2.12 - AJUSTES DE IMAGEM DESEJÁVEIS: CONTRASTE, BRILHO, POSIÇÃO (VERTICAL E HORIZONTAL), AUTO-AJUSTE, RESET (GEOMETRIA / COR), AJUSTE DE IMAGEM (FINO E GROSSEIRO), NITIDEZ, TEMPERATURA DE COR, CONTROLE DE COR, (RGB), CONTROLE DE GAMA, POSIÇÃO DO MENU DIGITAL, (VERTICAL E HORIZONTAL), TEMPO DE EXIBIÇÃO DO MENU DIGITAL, IDIOMA, POSIÇÃO (H/V);

2.13 - ECONOMIA DE ENERGIA: COMPATÍVEL COM ENERGY STAR 5.0 OU SUPERIOR;

3 - ACESSÓRIOS:

3.1 - CABO DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA;

3.2 - CABO DE VÍDEO DISPLAY PORT OU HDMI;

3.3 - MANUAL ILUSTRADO DO USUÁRIO CONTENDO INFORMAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DAS FUNÇÕES DO EQUIPAMENTO;

4 - GARANTIA:

4.1 - 12 MESES.

**ID Produto: 7003453    Descrição: MONITOR DE VÍDEO DE 24 POLEGADAS**

7003453 - MONITOR DE VÍDEO DE 24 POLEGADAS

1 - OBJETIVO:

1.1 - MONITOR DE VÍDEO DE 24 POLEGADAS A SER UTILIZADO NOS AMBIENTES DE ENSINO (SALAS DE AULA/LABORATÓRIOS) E ÁREAS ADMINISTRATIVAS;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - TECNOLOGIA LED WIDESCREEN;

2.2 - DIMENSÃO MÍNIMA DIAGONAL ENTRE 23 E 24 POLEGADAS;

2.3 - TELA PLANA COM RELAÇÃO DIMENSIONAL HORIZONTAL/VERTICAL, ANTIRREFLETIVA, COM PEDESTAL;

2.4 - COM SUPORTE PIVOT (PEDESTAL) CAPAZ DE EFETUAR AJUSTE DE ALTURA E O GIRO DA TELA ENTRE 0 E 90 GRAUS;

2.5 - COM REGULAGEM DE INCLINAÇÃO;

2.6 - ÂNGULO DE VISÃO MÍNIMO HORIZONTAL: 178° E VERTICAL: 178°;

2.7 - BRILHO DE NO MÍNIMO 250CD/M2;

2.8 - CONTRASTE ESTÁTICO (EFC) DE NO MÍNIMO 1000:1;

2.9 - RESOLUÇÃO: 1920X1080 COM FREQUÊNCIA DE 60HZ;

2.10 - TEMPO DE RESPOSTA: 8MS;

2.11 - POSSUIR CÂMERA INTEGRADA COM RESOLUÇÃO DE NO MÍNIMO 2 MP;

2.12 - POSSUIR MICROFONE E CAIXA DE SOM INTEGRADOS;

2.13 - POSSUIR NO MÍNIMO 02 (DUAS) INTERFACES DIGITAIS SENDO HDMI E DISPLAYPORT OU HDMI E DVI, COM OS RESPECTIVOS CABOS, NÃO SENDO ACEITOS ADAPTADORES;

- 2.14 - CONSUMO MÁXIMO DO MONITOR DE 65W;
- 2.15 - AJUSTES DE IMAGEM DESEJÁVEIS: CONTRASTE, BRILHO, POSIÇÃO (VERTICAL E HORIZONTAL), AUTO-AJUSTE, RESET (GEOMETRIA / COR), AJUSTE DE IMAGEM (FINO E GROSSEIRO), NITIDEZ, TEMPERATURA DE COR, CONTROLE DE COR, (RGB), CONTROLE DE GAMA, POSIÇÃO DO MENU DIGITAL, (VERTICAL E HORIZONTAL), TEMPO DE EXIBIÇÃO DO MENU DIGITAL, IDIOMA, POSIÇÃO (H/V);
- 2.16 - ECONOMIA DE ENERGIA: COMPATÍVEL COM ENERGY STAR 5.0 OU SUPERIOR;
- 2.17 - COR PREDOMINANTE PRETO OU PRATA;

3 - ACESSÓRIOS:

- 3.1 - CABO DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA;
- 3.2 - CABO DE DADOS USB;
- 3.3 - CABO DE VÍDEO DISPLAY PORT OU HDMI;
- 3.4 - MANUAL ILUSTRADO DO USUÁRIO CONTENDO INFORMAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DAS FUNÇÕES DO EQUIPAMENTO;

4 - GARANTIA:

- 4.1 - 12 MESES.

**ID Produto: 7004112    Descrição: MICROCOMPUTADOR CORPORATIVO COMPACTO**

7004112 - MICROCOMPUTADOR CORPORATIVO COMPACTO

1 - OBJETIVO:

- 1.1 - MICROCOMPUTADOR CORPORATIVO A SER UTILIZADO EM AMBIENTES ADMINISTRATIVOS E EDUCACIONAIS;

2 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

- 2.1 - DEVERÁ SER APRESENTADA, NA PROPOSTA TÉCNICA, A SEGUINTE DOCUMENTAÇÃO:
  - 2.1.1 - CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CONTRA INCIDENTES ELÉTRICOS E COMBUSTÃO DOS MATERIAIS ELÉTRICOS, (NORMA IEC 60950) COMPROVADO ATRAVÉS DE CERTIFICADO OU RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE EMITIDO POR UM ÓRGÃO CREDENCIADO PELO INMETRO OU CERTIFICADO INTERNACIONAL;
  - 2.1.2 - COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA E DE RADIOFREQUÊNCIA – CISPR

22:1993 OU EN55022:1994 CLASS B;

2.1.3 - CERTIFICADO DE NÃO AGRESSÃO AO MEIO AMBIENTE EPEAT NÍVEL BRONZE OU SUPERIOR, OBTIDO POR MEIO DO SITE [HTTP://WWW.EPEAT.NET/](http://www.epeat.net/), CONSIDERANDO O PAÍS BRASIL;

2.1.4 - OS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DEVERÃO SER TOTALMENTE COMPATÍVEIS COM O SISTEMA OPERACIONAL MS WINDOWS 10 PRO 64 BITS EM PORTUGUÊS;

2.2 - AS LICITANTES DEVERÃO APRESENTAR DESCRIÇÃO DETALHADA DOS EQUIPAMENTOS OFERTADOS E ANEXAR A RESPECTIVA DOCUMENTAÇÃO PARA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS, FAZENDO CONSTAR NA PROPOSTA TÉCNICA A IDENTIFICAÇÃO E PÁGINA DOS DOCUMENTOS ONDE SE ENCONTRAM DESCRITAS CADA UMA DAS CARACTERÍSTICAS OFERTADAS;

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - PROCESSADOR:

3.1.1 - TECNOLOGIA DE 06 (SEIS) NÚCLEOS FÍSICOS COM SUPORTE A 12 (DOZE) THREADS;

3.1.2 - CLOCK DE, NO MÍNIMO, 2.30 GHZ;

3.1.3 - SUPORTE A TURBO BOOST DE ATÉ 3.80 GHZ;

3.1.4 - CACHE DE, NO MÍNIMO, 12 MB;

3.1.5 - BARRAMENTO DE, NO MÍNIMO, 8 GT/S;

3.1.6 - MODELO DE REFERÊNCIA: INTEL CORE I5-10500T, PODENDO SER OFERTADO MODELO SIMILAR, EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR;

3.1.7 - CASO NÃO SEJA OFERTADO O MODELO SUPRACITADO, O PROCESSADOR DEVE, ALÉM DE ATENDER AS CARACTERÍSTICAS ACIMA, ATINGIR NO MÍNIMO, A PONTUAÇÃO DO INTEL CORE I5-10500T PARA O DESEMPENHO, TENDO COMO REFERÊNCIA A BASE DE DADOS PASSMARK CPU MARK DISPONÍVEL NO SITE [HTTPS://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU\\_LIST.PHP](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php);

3.2 - PLACA MÃE:

3.2.1 - SUPORTE À TECNOLOGIA DUAL CHANNEL;

3.2.2 - BARRAMENTO DE 2666 MHZ OU SUPERIOR;

3.2.3 - MÍNIMO 02 (DOIS) BANCOS PARA MEMÓRIA DDR4 2666MHZ, EXPANSÍVEL A 64 GB;

3.2.4 - POSSUIR CHIP DE SEGURANÇA COM A TECNOLOGIA TPM (TRUSTED PLATFORM MODULE) VERSÃO 2.0 OU SUPERIOR, INTEGRADO A PLACA MÃE E SOFTWARE PARA SUA IMPLEMENTAÇÃO;

3.2.5 - SUPORTAR A MESMA VELOCIDADE DO BARRAMENTO DO PROCESSADOR, SENDO

DE NO MÍNIMO 8 GT/S;

3.2.6 - BIOS DO EQUIPAMENTO DEVERÁ SER DO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO OU DESENVOLVIDA ESPECIFICAMENTE PARA O TERMO DE REFERÊNCIA (BIOS DO PRÓPRIO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO OU QUE TENHA DIREITOS DE COPYRIGHT SOBRE ESSE BIOS, DEVERÁ POSSUIR LIVRE DIREITO DE EDIÇÃO SOBRE A MESMA, GARANTINDO ASSIM ADAPTABILIDADE DO CONJUNTO ADQUIRIDO;

3.2.7 - DEVERÁ SER ENTREGUE SOLUÇÃO QUE SEJA CAPAZ DE APAGAR OS DADOS CONTIDOS NAS UNIDADES DE ARMAZENAMENTO COMO HDD, SSD E SSHD EM CONFORMIDADE COM A NIST SP800-88, ACESSÍVEL PELA BIOS;

3.2.8 - BIOS DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NORMATIVA NIST 800-147 OU ISO/IEC 19678, BASEADO NOS PADRÕES DE MERCADO DE MANEIRA A USAR MÉTODOS DE CRIPTOGRAFIA ROBUSTA PARA VERIFICAR A INTEGRIDADE DO BIOS ANTES DE PASSAR O CONTROLE DE EXECUÇÃO A MESMA;

3.2.9 - BIOS DEVERÁ DISPOR DE FERRAMENTA GRÁFICA PARA DIAGNÓSTICO DO HARDWARE, SENDO ACESSADO ATRAVÉS DAS TECLAS DE FUNÇÃO, COM EXECUÇÃO DE TESTES INDEPENDENTE DO ESTADO/VERSÃO SISTEMA OPERACIONAL, PODENDO SER EXECUTADO EM MODO "RÁPIDO" E "AVANÇADO";

3.2.10 – BIOS DEVE POSSUIR UMA CÓPIA DE SEGURANÇA NO PRÓPRIO HARDWARE, CAPAZ DE SE RECUPERAR AUTOMATICAMENTE EM CASO DE FALHA OU DESLIGAMENTO DO EQUIPAMENTO DURANTE A ATUALIZAÇÃO;

3.2.11 – DEVERÁ PERMITIR SALVAR AS CONFIGURAÇÕES DA BIOS EM UM ARQUIVO E CARREGAR EM TODOS OS OUTROS EQUIPAMENTOS DO MESMO MODELO;

3.3 - MEMÓRIA:

3.3.1 - 08 GB DDR4 SDRAM, 2666 MHZ;

3.4 - CONEXÕES / INTERFACES:

3.4.1 - 06 (SEIS) INTERFACES USB, SENDO NO MÍNIMO 02 (DUAS) FRONTAIS E OBRIGATORIAMENTE INTEGRADAS À PLACA MÃE, NÃO SENDO ACEITO ADAPTADORES;

3.4.2 - 1 (UM) SLOT M.2 PARA WIRELESS;

3.4.3 - 1 (UM) SLOT SATA PARA ARMAZENAMENTO;

3.4.4 - 1 (UM) SLOT M.2 PARA ARMAZENAMENTO;

3.4.5 - POSSUIR NO MÍNIMO 02 (DUAS) INTERFACES DIGITAIS SENDO HDMI E DISPLAYPORT OU HDMI E DVI;

3.5 - ARMAZENAMENTO:

3.5.1 - 01 (UMA) UNIDADE DE ARMAZENAMENTO EM ESTADO SÓLIDO (SSD) DE, NO MÍNIMO, 256GB, PCIE NVME M.2;

3.6 - PERIFÉRICOS:

3.6.1 - TECLADO:

3.6.1.1 - 1 (UM) TECLADO COM FIO, COM AJUSTE DE INCLINAÇÃO, DO TIPO ESTENDIDO DE 107 TECLAS, PADRÃO ABNT-2, COM TODOS OS CARACTERES DA LÍNGUA PORTUGUESA;

3.6.1.2 - INTERFACE USB;

3.6.2 - MOUSE:

3.6.2.1 - 1 (UM) MOUSE ÓPTICO COM FIO, COM 2 (DOIS) BOTÕES;

3.6.2.2 - COM FUNÇÃO SCROLL (RODA DE ROLAGEM E ZOOM);

3.6.2.3 - ACOMPANHADO DE MOUSEPAD;

3.6.2.4 - RESOLUÇÃO POR HARDWARE DE 2000 DPI;

3.6.2.5 - INTERFACE USB;

3.7 - MONITOR:

3.7.1 - LED WIDESCREEN;

3.7.2 - TELA PLANA DE NO MÍNIMO 23 POLEGADAS, ANTIRREFLETIVA, COM SUPORTE PIVOT (PEDESTAL) CAPAZ DE EFETUAR AJUSTE DE ALTURA, INCLINAÇÃO E O GIRO DA TELA ENTRE 0 E 90 GRAUS;

3.7.4 - ÂNGULO DE VISÃO MÍNIMO = HORIZONTAL: 178° E VERTICAL: 178°;

3.7.5 - BRILHO = 250CD/M2;

3.7.6 - CONTRASTE ESTÁTICO (EFC) = 1000:1;

3.7.7 - RESOLUÇÃO = 1920X1080;

3.7.8 - TEMPO DE RESPOSTA = 8MS;

3.7.9 - POSSUIR CÂMERA INTEGRADA COM RESOLUÇÃO DE NO MÍNIMO 2 MP;

3.7.10 - POSSUIR MICROFONE E CAIXA DE SOM INTEGRADOS;

3.7.11 - COR PREDOMINANTE PRETO OU PRATA;

3.7.12 - POSSUIR NO MÍNIMO 02 (DUAS) INTERFACES DIGITAIS SENDO HDMI E DISPLAYPORT OU HDMI E DVI, COM OS RESPECTIVOS CABOS, NÃO SENDO ACEITOS ADAPTADORES;

3.7.13 - CONSUMO MÁXIMO DO MONITOR DE 65W;

3.7.14 - O MONITOR DEVERÁ SER DO MESMO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR OFERTADO OU PRODUZIDO EM REGIME OEM. A GARANTIA DO MONITOR DEVERÁ SER A MESMA DO EQUIPAMENTO, DEVENDO SER RATIFICADA NA PROPOSTA COMERCIAL DA EMPRESA;

3.8 - PLACA DE VÍDEO:

3.8.1 - POSSUIR INTERFACE CONTROLADORA GRÁFICA DE VÍDEO INTEGRADA;

3.9 - PLACA DE REDE:

3.9.1 - PADRÃO GIGABIT ETHERNET, OBRIGATORIAMENTE INTEGRADA A PLACA-MÃE;

3.9.2 - POSSUIR CONECTOR RJ-45 COM LED DE ATIVIDADE;

3.10 - ÁUDIO:

3.10.1 - PLACA DE SOM INTEGRADA NA PLACA-MÃE;

3.11 - GABINETE:

3.11.1 - PERMITIR OPERAÇÃO NAS POSIÇÕES HORIZONTAL E VERTICAL;

3.11.2 - PADRÃO MFF (MINI FORM FACTOR) ;

3.11.3 - NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR AS MEDIDAS EM MILIMETROS DE (AXLXP):

38MM X 190MM X 190MM (AS SEGUINTE DIMENSÕES, PODEM APRESENTAR VARIAÇÃO MÁXIMA DE 10%);

3.11.4 - DOTADO DE DISPOSITIVO QUE POSSIBILITE O POSTERIOR TRANCAMENTO COM TRAVA OU CADEADO;

3.11.5 - POSSUIR SENSOR DE INTRUSÃO DO GABINETE COM PROTEÇÃO CONTRA VIOLAÇÃO DO HARDWARE;

3.11.7 - COR PREDOMINANTE PRETO;

3.12 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

3.12.1 - BIVOLT E AUTOMÁTICA DE NO MÁXIMO 75W;

3.12.2 - POTÊNCIA CAPAZ DE SUPORTAR A CONFIGURAÇÃO MÁXIMA PREVISTA PARA O EQUIPAMENTO, INCLUINDO AS POSSÍVEIS EXPANSÕES;

3.13 - SISTEMA OPERACIONAL, DRIVERS E MANUAIS:

3.13.1 - SISTEMA OPERACIONAL MS WINDOWS 10 PROFESSIONAL - 64 BITS, VERSÃO EM PORTUGUÊS, INSTALADO E MUNIDO DE SUA RESPECTIVA LICENÇA DE USO (OEM);

3.13.2 - TRAZER OS DRIVERS DE TODOS OS DISPOSITIVOS INSTALADOS NO EQUIPAMENTO;

3.13.3 - TODOS OS DRIVERS DO CONJUNTO DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM O SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS E DEVEM ESTAR DISPONÍVEIS PARA DOWNLOAD NO SITE DO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR;

3.13.4 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ VIR ACOMPANHADO DOS RESPECTIVOS MANUAIS E DE TODOS OS PERIFÉRICOS INSTALADOS E CABOS NECESSÁRIOS AO FUNCIONAMENTO DO CONJUNTO;

3.13.5 - DOCUMENTAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA;

3.13.6 - O Sesi E O SENAI-SP SÃO INSTITUIÇÕES ELEGÍVEIS PARA O PROGRAMA "SHAPE THE FUTURE" DA MICROSOFT, QUE PERMITE QUE AS ESCOLAS DE ENSINO BÁSICO, SECUNDÁRIO E PROFISSIONALIZANTES POSSAM ADQUIRAM DISPOSITIVOS COM LICENÇAS ORIGINAIS DO WINDOWS DE PARCEIROS DA MICROSOFT COM DESCONTO;

3.13.7 - ACESSÓRIOS:

3.13.7.1 - SUPORTE DESENVOLVIDO PELO FABRICANTE DO COMPUTADOR, PARA FIXAÇÃO DO GABINETE NA PARTE TRASEIRA DO MONITOR ACIMA REQUERIDO;

3.13.7.2 - A SOLUÇÃO NÃO PODERÁ SE UTILIZAR DE FRISAGENS, USINAGENS EM GERAL, FURAÇÕES, EMPREGO DE ADESIVOS, FITAS ADESIVAS OU QUAISQUER OUTROS PROCEDIMENTOS OU EMPREGO DE MATERIAIS INADEQUADOS OU QUE VISEM ADAPTAR FORÇADAMENTE O EQUIPAMENTO OU SUAS PARTES;

3.13.7.3 - TODOS OS ITENS (PARAFUSOS, BUCHAS, SUPORTE E OUTROS) NECESSÁRIOS PARA A FIXAÇÃO DOS MONITORES AO GABINETE DEVERÃO ACOMPANHAR O PRODUTO;

3.13.7.4 - TODO O CONJUNTO FORMADO POR GABINETE, MONITOR, SUPORTE DE FIXAÇÃO, CABOS DE CONEXÃO DEVE FORMAR UM CONJUNTO ÚNICO (TODOS ACOPLADOS ENTRE SI DE FORMA A PERMITIR O SEU MANEJO COMO SE FOSSE UMA PEÇA ÚNICA), COMPACTO E HARMÔNICO (OS CABOS NÃO DEVEM SER NEM MUITO LONGOS, NEM MUITO CURTOS E TODOS OS CONECTORES E BOTÕES E OUTRAS FUNCIONALIDADES DO COMPUTADOR DEVER ESTAR ACESSÍVEIS) QUE PERMITA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO COMPUTADOR E SEUS ACESSÓRIOS.

3.13.7.5 - DEVERÁ AINDA PERMITIR AJUSTES DE ALTURA, INCLINAÇÃO, SUPORTE GIRATÓRIO, E ROTAÇÃO DO MONITOR;

4 - GARANTIA:

4.1 - 60 MESES;

4.2 - MODALIDADE DE ATENDIMENTO: ON-SITE;

4.3 - PARA TODO O CONJUNTO ENVOLVENDO REPOSIÇÃO DE PEÇAS E MÃO-DE-OBRA, NA MODALIDADE 8X5, REALIZADA PELO FABRICANTE OU AUTORIZADA QUE POSSUA CONTRATO FIRMADO COM O FABRICANTE;

4.4 - PRAZO PARA O PRIMEIRO ATENDIMENTO: 02 (DOIS) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

4.5 - PRAZO PARA A SOLUÇÃO: 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

4.6 - CASO A CONTRATADA NÃO FINALIZE O REPARO DO EQUIPAMENTO NO PRAZO ESTABELECIDO E A CRITÉRIO DA CONTRATANTE, A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR EQUIPAMENTO DE BACKUP, COM CARACTERÍSTICAS E CAPACIDADES IGUAIS OU SUPERIORES AO ITEM SUBSTITUÍDO;

4.7 - A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR NA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (SEDE), ANTES DA ENTREGA EFETIVA DOS EQUIPAMENTOS, OS CERTIFICADOS DE GARANTIA

ESTENDIDA DO FABRICANTE PARA QUE SEJAM VALIDADOS JUNTO AO FABRICANTE, QUE COMPROVE O PLENO ENTENDIMENTO DOS TERMOS EXIGIDOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO TÉCNICA NOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS, INDICANDO OS PRAZOS E DEMAIS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL DE LICITAÇÃO.

5 - REFERÊNCIA: DELL OPTIPLEX 3080 MICRO, PODENDO SER OFERTADO MODELO SIMILAR, EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR.

**ID Produto: 7004079    Descrição: SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE**

7004079 - SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE

1 - OBJETIVO:

1.1 - SERVIDOR DE REDE EDUCACIONAL TIPO TORRE COM KIT PARA CONVERÃO PARA RACK A SER UTILIZADO NOS AMBIENTES DE ENSINO;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - PROCESSADOR: DEVERÁ APRESENTAR PELO MENOS UM PROCESSADOR E SUPORTAR ATÉ DOIS PROCESSADORES:

2.1.1 - TECNOLOGIA DE OITO NÚCLEOS FÍSICOS COM SUPORTE A 16 THREADS POR NÚCLEO;

2.1.2 - CLOCK MÍNIMO DE 2.1 GHZ OU MAIOR COM TURBO FREQUÊNCIA DE 3.2GHZ;

2.1.3 - CACHE MÍNIMO DE 11MB;

2.1.4 - COM SUPORTE A TECNOLOGIA DE VIRTUALIZAÇÃO ASSISTIDA POR HARDWARE E ARQUITETURA X64 (X86 COM EXTENSÕES DE 64BITS);

2.1.5 - MODELO DE REFERÊNCIA: INTEL XEON SILVER 4208, PODENDO SER OFERTADO

MODELO SIMILAR, EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR;

2.1.6 - CASO NÃO SEJA OFERTADO O MODELO SUPRACITADO, O PROCESSADOR DEVE, ALÉM DE ATENDER AS CARACTERÍSTICAS ACIMA, ATINGIR NO MÍNIMO, A PONTUAÇÃO DO INTEL XEON SILVER 4208 PARA O DESEMPENHO, TENDO COMO REFERÊNCIA A

BASE DE DADOS PASSMARK CPU MARK DISPONÍVEL NO SITE

[HTTPS://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU\\_LIST.PHP;](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php)

2.2 - MOTHERBOARD:

- 2.2.1 - BARRAMENTO PCI COMPATÍVEL COM VERSÃO 2.2 OU SUPERIOR;
- 2.2.2 - MÍNIMO DE 2 (DOIS) SLOTS DE EXPANSÃO LIVRES, SENDO: 2 (DUAS) PCI-EXPRESS X8;
- 2.3 - PORTAS LIVRES INTEGRADAS A MOTHERBOARD:
  - 2.3.1 - MÍNIMO 3 (TRÊS) INTERFACES USB SENDO 01 FRONTAL, 01 TRASEIRA E 01 INTERNA;
- 2.4 - MEMÓRIA:
  - 2.4.1 - MÓDULOS DE MEMÓRIA RAM TIPO DDR4 RDIMM (REGISTERED DIMM) OU LRDIMM (LOAD REDUCED DIMM) COM VELOCIDADE DE, NO MÍNIMO, 2400MHZ;
  - 2.4.2 - DEVE POSSUIR NO MÍNIMO 16 SLOTS DE MEMÓRIA DIMM;
  - 2.4.3 - DEVERÁ SER FORNECIDO COM 32GB DE MEMÓRIA RAM;
  - 2.4.4 - EXPANSÍVEL ATÉ 512 GB OU MAIS;
- 2.5 - CONTROLADORA SAS/SATA:
  - 2.5.1 - CONTROLADORA RAID, COMPATÍVEL COM DISCOS RÍGIDO PADRÃO SAS E SATA COM INTERFACE DE 12GB/S;
  - 2.5.2 - MEMÓRIA CACHE DE NO MÍNIMO, 2GB (DOIS GIGABYTES)
  - 2.5.3 - SUPORTAR E IMPLEMENTAR RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 E 60;
  - 2.5.4 - SUPORTAR EXPANSÃO DE CAPACIDADE DE FORMATAÇÃO ON-LINE;
  - 2.5.5 - PERMITA DETECÇÃO E RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA DE FALHAS E RECONSTRUÇÃO, TAMBÉM DE FORMA AUTOMÁTICA, DOS VOLUMES DE RAID SEM IMPACTO PARA AS APLICAÇÕES E SEM NECESSIDADE DE REINICIAR O EQUIPAMENTO;
  - 2.5.6 - SUPORTE A RECURSOS DE HOT SWAP PARA AS UNIDADES DE DISCO RÍGIDO;
  - 2.5.7 - SUPORTAR IMPLEMENTAÇÃO DE DISCO GLOBAL HOT-SPARE;
  - 2.5.8 - SUPORTAR MIGRAÇÃO DE NÍVEL DE RAID;
  - 2.5.9 - SUPORTAR SELF-MONITORING ANALYSIS AND REPORTING TECHNOLOGY (SMART);
- 2.6 - HARD DISK:
  - 2.6.1 - DUAS (02) UNIDADES DE DISCO RÍGIDO COM 2TB SATA 6GBPS 512N 3.5IN HOT-PLUG HARD DRIVE (DE MESMA MARCA E MODELO PARA COMPOSIÇÃO DE RAID);
  - 2.6.1 - DUAS (02) UNIDADES DE DISCO RÍGIDO COM 4TB SATA 6GBPS 512N 3.5IN;
  - 2.6.2 - PADRÃO SATA;
  - 2.6.3 - VELOCIDADE DE 7.200 RPM;
  - 2.6.4 - COMPATÍVEIS COM A CONTROLADORA FORNECIDA - NÃO SERÃO ACEITO ADAPTADORES;
- 2.7 - REDE:

- 2.7.1 - DUAS (02) INTERFACES DE REDE PCI-EXPRESS GIGABIT ETHERNET;
- 2.7.2 - AUTOSENSE COM CONECTOR RJ45;
- 2.7.3 - COMPATÍVEL COM TCP/IP E OS PADRÕES JUMBOFRAMES, ETHERCHANNEL;
- 2.7.4 - PLACA DE REDE BROADCOM 5719 COM QUATRO PORTAS DE 1GB;
- 2.8 - PERIFÉRICOS:
  - 2.8.1 - UMA (01) UNIDADE DE DVD-ROM COM VELOCIDADE DE 24X;
- 2.9 - GABINETE / FONTE:
  - 2.9.1 - GABINETE PARA INSTALAÇÃO TIPO TORRE PODENDO SER CONVERTIDO PARA RACK;
  - 2.9.2 - ALTURA MÁXIMA DE 5U;
  - 2.9.3 - DEVE POSSUIR BOTÃO LIGA/DESLIGA COM PROTEÇÃO PARA PREVENIR O DESLIGAMENTO ACIDENTAL;
  - 2.9.4 - DEVE POSSUIR SUPORTE DE NO MÍNIMO 08 BAIAS PARA INSTALAÇÃO DE DISCOS RÍGIDOS DE 3.5 POLEADAS;
  - 2.9.5 - DEVE POSSUIR SISTEMA DE VENTILAÇÃO REDUNDANTE PARA QUE A CPU SUPORTE A CONFIGURAÇÃO MÁXIMA E DENTRO DOS LIMITES DE TEMPERATURA ADEQUADOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO;
  - 2.9.6 - DEVERÁ ACOMPANHAR ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO EM RACK, SISTEMA DE TRILHOS DESLIZANTES E ORGANIZADOR SANFONADO DE CABOS;
  - 2.9.7 - 8 (OITO) BAIAS OU MAIS DE 3 1/2 PARA DISCOS HOT PLUG;
  - 2.9.8 - 1 (UMA) BAIÁ DE 5 1/4;
  - 2.9.9 - MÍNIMO DE 2 (DUAS) FONTES, SUPORTANDO O FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO NA CONFIGURAÇÃO OFERTADA MESMO EM CASO DE FALHA DE UMA DAS FONTES;
  - 2.9.10 - AS FONTES DEVERÃO SER REDUNDANTES E HOT-PLUGGABLE PERMITINDO A SUBSTITUIÇÃO DE QUALQUER UMA DAS FONTES EM CASO DE FALHA SEM PARADA OU COMPROMETIMENTO DO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO;
  - 2.9.11 - AS FONTES DE ALIMENTAÇÃO DEVEM POSSUIR CERIFICAÇÃO 80PLUS, NO MÍNIMO NA CATEGORIA PLATINUM;
  - 2.9.12 - A FONTE DEVE TER POTÊNCIA MÍNIMA DE 1100 WATTS;
  - 2.9.13 - AS FONTES DEVEM POSSUIR TENSÃO DE ENTRADA DE 100VAC A 240VAC A 60HZ, COM AJUSTE AUTOMÁTICO DE TENSÃO;
  - 2.9.14 - DEVERÁ ACOMPANHAR CABO DE ALIMENTAÇÃO PADRÃO NBR14.136 PARA CADA FONTE DE ALIMENTAÇÃO FORNECIDA COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1.8 METROS;
  - 2.9.15 - LINGUETA DA TAMPA LATERAL PARA UTILIZAÇÃO DE TRAVA COM SEGREDO

(CADEADO);

2.10 - BIOS E SEGURANÇA:

2.10.1 - BIOS DESENVOLVIDA PELO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO OU TER DIREITOS COPYRIGHT SOBRE ESSA BIOS, COMPROVADOS ATRAVÉS DE DECLARAÇÃO FORNECIDA PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, NÃO SENDO ACEITAS SOLUÇÕES EM REGIME DE OEM OU CUSTOMIZADAS;

2.10.2 - DEVE SER COMPATÍVEL COM PADRÃO SYSTEM MANAGEMENT BIOS (SMBIOS) OU UEFI NA VERSÃO 2.5 OU SUPERIOR;

2.10.3 - A BIOS DEVE POSSUIR O NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO E CAMPO EDITÁVEL QUE PERMITA INSERIR IDENTIFICAÇÃO CUSTOMIZADA PODENDO SER CONSULTADA POR SOFTWARE DE GERENCIAMENTO, COMO NÚMERO DE PROPRIEDADE E DE SERVIÇO;

2.10.4 - A BIOS DEVE POSSUIR OPÇÃO DE CRIAÇÃO DE SENHA DE ACESSO, SENHA DE ADMINISTRADOR AO SISTEMA DE CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

2.10.5 - DEVE SER ATUALIZÁVEL POR SOFTWARE;

2.10.6 - AS ATUALIZAÇÕES DE BIOS/UEFI DEVEM POSSUIR (ASSINATURA) AUTENTICAÇÃO CRIPTOGRÁFICA SEGUNDO AS ESPECIFICAÇÕES NIST SP800-147B;

2.11 - OS PERIFÉRICOS, MOTHERBOARD, PLACA DE REDE, BIOS, CONTROLADORA DE DISCO SASE IDE, DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS SERVER 2012 OU SUPERIOR, RED HAT ENTERPRISE LINUX;

2.12 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ CONSTAR NA WINDOWS SERVER CATALOG ([HTTP://WWW.WINDOWSSERVERCATALOG.COM/](http://www.windowsservercatalog.com/)), COMO COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS MS WINDOWS SERVER 2019;

2.13 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ CONSTAR NA VMWARE HARDWARE COMPATIBILITY LIST ([HTTPS://WWW.VMWARE.COM/RESOURCES/COMPATIBILITY/SEARCH.PHP](https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php)) COMO COMPATÍVEL COM ESXI 6.7 OU SUPERIOR;

2.14 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DO PRÓPRIO FABRICANTE ATRAVÉS DE RECURSOS DE HARDWARE E SOFTWARE COM CAPACIDADE DE PROVER AS SEGUINTESS FUNCIONALIDADES:

2.14.1 - A SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE SERVIDORES DEVE SUPORTAR O GERENCIAMENTO CENTRALIZADO DE NO MÍNIMO 2000 (DOIS MIL) SERVIDORES. CASO SEJA NECESSÁRIA ALGUMA LICENÇA DE SOFTWARE ADICIONAL TAIS COMO SISTEMA OPERACIONAL, BANCO DE DADOS, ETC. AS MESMAS DEVERÃO ESTAR INCLUSAS NO PREÇO DO EQUIPAMENTO;

2.14.2 - POSSUIR SOFTWARE DE GERÊNCIA, COM CAPACIDADE DE GERENCIAMENTO REMOTO DE UM ÚNICO EQUIPAMENTO (1:1) E VÁRIOS EQUIPAMENTOS (1:N);

- 2.14.3 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR INTERFACE DE REDE DEDICADA PARA GERENCIAMENTO QUE SUPORTE NATIVAMENTE A ATRIBUIÇÃO DE ENDEREÇAMENTO IP DINÂMICO;
- 2.14.4 - PERMITIR O MONITORAMENTO REMOTO, DAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS E SEUS COMPONENTES, TAIS COMO: PROCESSADORES, MEMÓRIA RAM, CONTROLADORA RAID, DISCOS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, NICS E VENTILADORES;
- 2.14.5 - SUPORTAR OS PROTOCOLOS DE CRIPTOGRAFIA SSL PARA ACESSO WEB E SSH PARA ACESSO CLI;
- 2.14.6 - EMITIR ALERTAS DE ANORMALIDADE DE HARDWARE ATRAVÉS DO SOFTWARE DE GERÊNCIA E SUPORTAR O ENCAMINHAMENTO VIA E-MAIL E TRAP SNMP;
- 2.14.7 - SUPORTAR AUTENTICAÇÃO LOCAL E ATRAVÉS DE INTEGRAÇÃO COM MS ACTIVE DIRECTORY/LDAP;
- 2.14.8 - PERMITIR O CONTROLE REMOTO DA CONSOLE DO SERVIDOR DO TIPO VIRTUAL KVM OUT-OF-BAND, OU SEJA, INDEPENDENTE DE SISTEMA OPERACIONAL OU SOFTWARE AGENTE;
- 2.14.9 - PERMITIR A CAPTURA DE VÍDEO OU TELA DE SITUAÇÕES DE FALHAS CRÍTICAS DE SISTEMAS OPERACIONAIS E INICIALIZAÇÃO DO SISTEMA (BOOT), POSSIBILITANDO UMA DEPURAÇÃO MAIS APRIMORADA;
- 2.14.10 - AS FUNCIONALIDADES DE GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO DE HARDWARE DEVEM SER PROVIDAS POR RECURSOS DO PRÓPRIO EQUIPAMENTO E INDEPENDENTE DE AGENTES OU SISTEMA OPERACIONAL;
- 2.14.11 - SUPORTAR CONFIGURAÇÕES VIA SCRIPT POR REST API;
- 2.14.12 - SUPORTAR OS PROTOCOLOS DE GERENCIAMENTO, IPMI E SNMP V1,V2C,V3, WMI, SSH, WS MAN E REDFISH;
- 2.14.13 - PERMITIR CUSTOMIZAR ALERTAS E AUTOMATIZAR A EXECUÇÃO DE TAREFAS BASEADAS EM SCRIPT;
- 2.14.14 - PERMITIR CONFIGURAR OS SEGUINTE PARÂMETROS DE HARDWARE, BIOS/UEFI, CONTROLADORAS RAID, VOLUMES DE ARMAZENAMENTO, INTERFACES DE REDE E GERENCIAMENTO, VIA TEMPLATES;
- 2.14.15 - PERMITIR A INSTALAÇÃO, UPDATE E CONFIGURAÇÃO REMOTA DE SISTEMAS OPERACIONAIS, DRIVERS E FIRMWARES, ATRAVÉS DE SOLUÇÃO DE DEPLOYMENT COMPATÍVEL COM A SOLUÇÃO OFERTADA;
- 2.14.16 - PERMITIR A CRIAÇÃO DE PERFIS (BASELINES) DE CONFIGURAÇÃO PARA DETECTAR DESVIOS RELACIONADOS AO FIRMWARE DOS COMPONENTES DE HARDWARE;
- 2.14.17 - POSSUIR INFORMAÇÕES DE GARANTIA E APRESENTAR VIA RELATÓRIO E

OU SCORECARD, LISTANDO O TIPO DE GARANTIA E DATA LIMITE, EM CASO DE LIMITE INFORMAR VIA EMAIL DE FORMA AUTOMATIZADA PARA QUE SEJA POSSIVEL AÇÃO DA CONTRATANTE;

2.14.18 - PERMITIR A DETECÇÃO DE PRÉ-FALHAS DOS COMPONENTES DE HARDWARE;

2.14.19 - REALIZAR A ABERTURA AUTOMÁTICA DE CHAMADOS SEM INTERVENÇÃO HUMANA, DIRETAMENTE JUNTO AO FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS EM CASO DE FALHA DE COMPONENTES DE HARDWARE;

2.14.20 - PERMITIR LIGAR, DESLIGAR E REINICIAR OS SERVIDORES REMOTAMENTE E INDEPENDENTE DE SISTEMA OPERACIONAL;

2.14.21 - DEVE POSSUIR RECURSO REMOTO QUE PERMITA O COMPLETO DESLIGAMENTO E REINICIALIZAÇÃO (HARD-RESET) REMOTO DO EQUIPAMENTO ATRAVÉS DA INTERFACE DE GERÊNCIA OU ATRAVÉS DE SOLUÇÃO ALTERNATIVA (HARDWARE/SOFTWARE);

2.14.22 - PERMITIR A EMULAÇÃO DE MÍDIAS VIRTUAIS DE INICIALIZAÇÃO (BOOT) ATRAVÉS DE CD/DVD REMOTO, COMPARTILHAMENTOS DE REDE NFS/CIFS E DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO USB REMOTOS;

2.14.23 - PERMITIR ACESSO DO TIPO CONSOLE VIRTUAL, DO MESMO FABRICANTE DOS SERVIDORES OFERTADOS, QUE PERMITA GERENCIAR, MONITORAR E CONFIGURAR PARÂMETROS FÍSICOS DOS SERVIDORES DE FORMA REMOTA E CENTRALIZADA;

2.14.24 - O SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DEVE REALIZAR DESCOBERTA AUTOMÁTICA DOS SERVIDORES, PERMITINDO INVENTARIAR OS MESMOS E SEUS COMPONENTES;

2.14.25 - SUPORTAR O MONITORAMENTO REMOTO (1:1 E 1:N) DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICO E TEMPERATURA DOS SERVIDORES, ATRAVÉS DE EXIBIÇÃO GRÁFICA, E PERMITIR GERENCIAR PARÂMETROS DE CONSUMO, COM GERAÇÃO DE ALERTAS;

2.14.26 - POSSUIR CONFIGURAÇÃO DE ALERTA DE CONSUMO DE ENERGIA PARA GRUPOS DE DISPOSITIVOS;

2.14.27 - PERMITIR CONFIGURAR DISPOSITIVOS INDIVIDUAIS, GRUPOS FÍSICOS E GRUPOS LÓGICOS;

2.14.28 - A INTERFACE DE GERÊNCIA DO SERVIDOR DEVE PERMITIR A CRIAÇÃO DE GRUPOS DE MODO A PERMITIR O GERENCIAMENTO DE OUTROS SERVIDORES A PARTIR DE UM ÚNICO IP;

2.14.29 - DEVE POSSUIR FUNCIONALIDADE QUE PERMITA QUE OS DISCOS LOCAIS DO SERVIDOR SEJAM APAGADOS DE FORMA DEFINITIVA ATRAVÉS DE TECNOLOGIA DE REGRAVAÇÃO DE DADOS OU SIMILAR. ESTA FUNCIONALIDADE DEVE POSSIBILITAR

QUE SEJAM DEFINITIVAMENTE APAGADOS QUAISQUER DISCO DENTRO DO SERVIDOR, SUPORTANDO, NO MÍNIMO DISCOS FÍSICOS (HDDS), DISCOS CRIPTOGRAFADOS (SEDS) E DISPOSITIVOS DE MEMÓRIA NÃO VOLÁTIL (SSDS E NVME);

2.14.30 - DEVE POSSIBILITAR O DOWNLOAD AUTOMÁTICO DE ATUALIZAÇÕES DE FIRMWARES, BIOS E DRIVERS DIRETAMENTE DO SITE DO FABRICANTE OU REPOSITÓRIO LOCAL;

2.14.31 - AS ATUALIZAÇÕES DE FIRMWARES, BIOS E DRIVERS DEVEM POSSUIR TECNOLOGIA DE VERIFICAÇÃO DE INTEGRIDADE DO FABRICANTE, DE MODO A GARANTIR A AUTENTICIDADE DA MESMA;

2.14.32 - A SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE SERVIDORES DEVE PERMITIR O GERENCIAMENTO ATRAVÉS DE APLICAÇÃO DE GERENCIAMENTO VIA DISPOSITIVOS MOVEIS (SMARTPHONES E TABLETS) COMPATÍVEL COM SISTEMAS IOS E OU ANDROID;

### 3 - ACESSÓRIOS:

3.1 - ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS;

3.2 - UMA (01) INTERFACE DE REDE ADICIONAL DE 04 PORTAS INTEL;

3.3 - MANUAL ILUSTRADO DO USUÁRIO CONTENDO INFORMAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DAS FUNÇÕES DO EQUIPAMENTO EM LÍNGUA PORTUGUESA;

3.4 - EQUIPAMENTO DEVE ACOMPANHAR TODAS AS GAVETAS DE HD'S DOS COMPARTIMENTOS DE DISCO;

### 4 - GARANTIA:

4.1 - 36 MESES;

4.2 - MODALIDADE DE ATENDIMENTO: ONSITE;

4.3 - PARA TODO O CONJUNTO ENVOLVENDO REPOSIÇÃO DE PEÇAS E MÃO-DE-OBRA, NA MODALIDADE 8X5, REALIZADA PELO FABRICANTE OU AUTORIZADA QUE POSSUA CONTRATO FIRMADO COM O FABRICANTE;

4.4 - PRAZO PARA O PRIMEIRO ATENDIMENTO: 02 (DOIS) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

4.5 - PRAZO PARA A SOLUÇÃO: 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

4.6 - CASO A CONTRATADA NÃO FINALIZE O REPARO DO EQUIPAMENTO NO PRAZO ESTABELECIDO E A CRITÉRIO DA CONTRATANTE, A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR EQUIPAMENTO DE BACKUP, COM CARACTERÍSTICAS E CAPACIDADES IGUAIS OU SUPERIORES AO ITEM SUBSTITUÍDO;

4.7 - A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR NO MOMENTO DA ENTREGA DO PRODUTO

DOCUMENTAÇÃO QUE COMPROVE O PLENO ENTENDIMENTO, POR PARTE DO FABRICANTE, DOS TERMOS EXIGIDOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO TÉCNICA NOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS, PODENDO SER REPRESENTADA POR CERTIFICADO DE GARANTIA, DESDE QUE INDICANDO OS PRAZOS E DEMAIS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL DE LICITAÇÃO;

4.8 - OS EQUIPAMENTOS OFERTADOS, DEVERÃO SER NOVOS, ESTAR EM LINHA DE PRODUÇÃO SEM PREVISÃO FIM DE VIDA, E SERÃO ENTREGUES EM SUA CONFIGURAÇÃO ORIGINAL DE FÁBRICA, VISANDO DESSA FORMA PRESERVAR A QUALIDADE DO MATERIAL E GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS;

4.9 - CASO A LICITANTE NÃO SEJA A FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS OFERTADOS, DEVERÁ APRESENTAR CARTA DO FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS, DIRECIONADA A ESTE CERTAME, INFORMANDO QUE A LICITANTE É REVENDA AUTORIZADA A COMERCIALIZAR OS PRODUTOS.

**ID Produto: 7004080    Descrição: SERVIDOR EDUCACIONAL RACK**

7004080 - SERVIDOR EDUCACIONAL RACK

1 - OBJETIVO:

1.1 - SERVIDOR DE REDE EDUCACIONAL TIPO RACK A SER UTILIZADO NOS AMBIENTES DE ENSINO;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - PROCESSADOR: DEVERÁ APRESENTAR PELO MENOS UM PROCESSADOR E SUPORTAR ATÉ DOIS PROCESSADORES:

2.1.1 - TECNOLOGIA DE OITO NÚCLEOS FÍSICOS COM SUPORTE A 16 THREADS POR NÚCLEO;

2.1.2 - CLOCK MÍNIMO DE 2.8 GHZ COM TURBO FREQUÊNCIA DE 3.6GHZ;

2.1.3 - CACHE MÍNIMO DE 12MB;

2.1.4 - COM SUPORTE A TECNOLOGIA DE VIRTUALIZAÇÃO ASSISTIDA POR HARDWARE E ARQUITETURA X64 (X86 COM EXTENSÕES DE 64BITS);

2.1.5 - MODELO DE REFERÊNCIA: INTEL XEON SILVER 4309Y, PODENDO SER OFERTADO MODELO SIMILAR, EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR;

2.1.6 - CASO NÃO SEJA OFERTADO O MODELO SUPRACITADO, O PROCESSADOR DEVE,

ALÉM DE ATENDER AS CARACTERÍSTICAS ACIMA, ATINGIR NO MÍNIMO, A PONTUAÇÃO DO INTEL XEON SILVER 4309Y PARA O DESEMPENHO, TENDO COMO REFERÊNCIA A BASE DE DADOS PASSMARK CPU MARK DISPONÍVEL NO SITE [HTTPS://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU\\_LIST.PHP](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php);

2.2 - MOTHERBOARD:

2.2.1 - BARRAMENTO PCI COMPATÍVEL COM VERSÃO 2.2 OU SUPERIOR;

2.2.2 - MÍNIMO DE 2 (DOIS) SLOTS, SENDO: 2 (DUAS) PCI-EXPRESS X8 OU X16;

2.3 - PORTAS LIVRES INTEGRADAS A MOTHERBOARD:

2.3.1 - MÍNIMO 3 (TRÊS) INTERFACES USB SENDO 01 FRONTAL, 01 TRASEIRA E 01 INTERNA;

2.4 - MEMÓRIA:

2.4.1 - MÓDULOS DE MEMÓRIA RAM TIPO DDR4 RDIMM (REGISTERED DIMM) OU LRDIMM (LOAD REDUCED DIMM) E VELOCIDADE DE, NO MÍNIMO, 2400MHZ;

2.4.2 - DEVE POSSUIR NO MÍNIMO 16 SLOTS DE MEMÓRIA DIMM;

2.4.3 - DEVERÁ SER FORNECIDO COM 32GB DE MEMÓRIA RAM.

2.4.4 - EXPANSÍVEL ATÉ 1TB GB OU MAIS;

2.5 - CONTROLADORA SAS/SATA:

2.5.1 - CONTROLADORA RAID, COMPATÍVEL COM DISCOS RÍGIDO PADRÃO SAS E SATA COM INTERFACE DE 12GB/S;

2.5.2 - MEMÓRIA CACHE DE NO MÍNIMO, 8GB (OITO GIGABYTES) ;

2.5.3 - SUPORTAR E IMPLEMENTAR RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 E 60;

2.5.4 - SUPORTAR EXPANSÃO DE CAPACIDADE DE FORMATAÇÃO ON-LINE;

2.5.5 - PERMITA DETECÇÃO E RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA DE FALHAS E RECONSTRUÇÃO, TAMBÉM DE FORMA AUTOMÁTICA, DOS VOLUMES DE RAID SEM IMPACTO PARA AS APLICAÇÕES E SEM NECESSIDADE DE REINICIAR O EQUIPAMENTO;

2.5.6 - SUPORTE A RECURSOS DE HOT SWAP PARA AS UNIDADES DE DISCO RÍGIDO;

2.5.7 - SUPORTAR IMPLEMENTAÇÃO DE DISCO GLOBAL HOT-SPARE;

2.6 - HARD DISK:

2.6.1 - DUAS (02) UNIDADES DE DISCO RÍGIDO COM 2TB SATA 6GBPS 512N 3.5IN HOT-PLUG HARD DRIVE (DE MESMA MARCA E MODELO PARA COMPOSIÇÃO DE RAID);

2.6.1 - DUAS (02) UNIDADES DE DISCO RÍGIDO COM 4TB SATA 6GBPS 512N 3.5IN;

2.6.2 - PADRÃO SATA;

2.6.3 - VELOCIDADE DE 7.200 RPM;

2.6.4 - COMPATÍVEIS COM A CONTROLADORA FORNECIDA - NÃO SERÃO ACEITO ADAPTADORES;

2.7 - REDE:

2.7.1 - DUAS (02) INTERFACES DE REDE PCI-EXPRESS GIGABIT ETHERNET;

2.7.2 - AUTOSENSE COM CONECTOR RJ45;

2.7.3 - COMPATÍVEL COM TCP/IP E OS PADRÕES JUMBOFRAMES, ETHERCHANNEL;

2.7.4 - PLACA DE REDE BROADCOM 5719 COM QUATRO PORTAS DE 1GB;

2.8 - PERIFÉRICOS:

2.8.1 - UMA (01) UNIDADE DE DVD-ROM COM VELOCIDADE DE 24X;

2.9 - GABINETE / FONTE:

2.9.1 - GABINETE PARA TIPO RACK;

2.9.2 - ALTURA MÁXIMA DE 1U;

2.9.3 - DEVE POSSUIR BOTÃO LIGA/DESLIGA COM PROTEÇÃO PARA PREVENIR O DESLIGAMENTO ACIDENTAL;

2.9.4 - DEVE POSSUIR SUPORTE DE NO MÍNIMO 04 BAIAS PARA INSTALAÇÃO DE DISCOS RÍGIDOS DE 3,5 POLEGADAS;

2.9.5 - DEVE POSSUIR SISTEMA DE VENTILAÇÃO REDUNDANTE PARA QUE A CPU SUPORTE A CONFIGURAÇÃO MÁXIMA E DENTRO DOS LIMITES DE TEMPERATURA ADEQUADOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO;

2.9.6 - DEVERÁ ACOMPANHAR ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO EM RACK, SISTEMA DE TRILHOS DESLIZANTES E ORGANIZADOR SANFONADO DE CABOS;

2.9.7 - MÍNIMO DE 2 (DUAS) FONTES, SUPORTANDO O FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO NA CONFIGURAÇÃO OFERTADA MESMO EM CASO DE FALHA DE UMA DAS FONTES;

2.9.8 - AS FONTES DEVERÃO SER REDUNDANTES E HOT-PLUGGABLE PERMITINDO A SUBSTITUIÇÃO DE QUALQUER UMA DAS FONTES EM CASO DE FALHA SEM PARADA OU COMPROMETIMENTO DO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO;

2.9.9 - AS FONTES DE ALIMENTAÇÃO DEVEM POSSUIR CERIFICAÇÃO 80PLUS, NO MÍNIMO NA CATEGORIA PLATINUM;

2.9.10 - A FONTE DEVE TER POTÊNCIA MÍNIMA DE 600 WATTS;

AS FONTES DEVEM POSSUIR TENSÃO DE ENTRADA DE 100VAC A 240VAC A 60HZ, COM AJUSTE AUTOMÁTICO DE TENSÃO;

2.9.11 - DEVERÁ ACOMPANHAR CABO DE ALIMENTAÇÃO PADRÃO NBR14.136 PARA CADA FONTE DE ALIMENTAÇÃO FORNECIDA COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1.8 METROS;

2.10 - BIOS E SEGURANÇA:

2.10.1 - BIOS DESENVOLVIDA PELO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO OU TER DIREITOS COPYRIGHT SOBRE ESSA BIOS, COMPROVADOS ATRAVÉS DE DECLARAÇÃO

FORNECIDA PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, NÃO SENDO ACEITAS SOLUÇÕES EM REGIME DE OEM OU CUSTOMIZADAS;

2.10.2 - DEVE SER COMPATÍVEL COM PADRÃO SYSTEM MANAGEMENT BIOS (SMBIOS) OU UEFI NA VERSÃO 2.5 OU SUPERIOR;

2.10.3 - A BIOS DEVE POSSUIR O NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO E CAMPO EDITÁVEL QUE PERMITA INSERIR IDENTIFICAÇÃO CUSTOMIZADA PODENDO SER CONSULTADA POR SOFTWARE DE GERENCIAMENTO, COMO NÚMERO DE PROPRIEDADE E DE SERVIÇO;

2.10.4 - A BIOS DEVE POSSUIR OPÇÃO DE CRIAÇÃO DE SENHA DE ACESSO, SENHA DE ADMINISTRADOR AO SISTEMA DE CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

2.10.5 - DEVE SER ATUALIZÁVEL POR SOFTWARE;

2.10.6 - AS ATUALIZAÇÕES DE BIOS/UEFI DEVEM POSSUIR (ASSINATURA) AUTENTICAÇÃO CRIPTOGRÁFICA SEGUNDO AS ESPECIFICAÇÕES NIST SP800-147B;

2.11 - OS PERIFÉRICOS, MOTHERBOARD, PLACA DE REDE, BIOS, CONTROLADORA DE DISCO SAS/IDE, DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS SERVER 2012 OU SUPERIOR, RED HAT ENTERPRISE LINUX;

2.12 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ CONSTAR NA WINDOWS SERVER CATALOG ([HTTP://WWW.WINDOWSSERVERCATALOG.COM/](http://www.windowsservercatalog.com/)), COMO COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS MS WINDOWS SERVER 2019;

2.13 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ CONSTAR NA VMWARE HARDWARE COMPATIBILITY LIST ([HTTPS://WWW.VMWARE.COM/RESOURCES/COMPATIBILITY/SEARCH.PHP](https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php)) COMO COMPATÍVEL COM ESXI 6.7 OU SUPERIOR;

2.14 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DO PRÓPRIO FABRICANTE ATRAVÉS DE RECURSOS DE HARDWARE E SOFTWARE COM CAPACIDADE DE PROVER AS SEGUINTESS FUNCIONALIDADES:

2.14.1 - A SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE SERVIDORES DEVE SUPORTAR O GERENCIAMENTO CENTRALIZADO DE NO MÍNIMO 2000 (DOIS MIL) SERVIDORES. CASO SEJA NECESSÁRIA ALGUMA LICENÇA DE SOFTWARE ADICIONAL TAIS COMO SISTEMA OPERACIONAL, BANCO DE DADOS, ETC. AS MESMAS DEVERÃO ESTAR INCLUSAS NO PREÇO DO EQUIPAMENTO;

2.14.2 - POSSUIR SOFTWARE DE GERÊNCIA, COM CAPACIDADE DE GERENCIAMENTO REMOTO DE UM ÚNICO EQUIPAMENTO (1:1) E VÁRIOS EQUIPAMENTOS (1:N);

2.14.3 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR INTERFACE DE REDE DEDICADA PARA GERENCIAMENTO QUE SUPORTE NATIVAMENTE A ATRIBUIÇÃO DE ENDEREÇAMENTO IP DINÂMICO;

2.14.4 - PERMITIR O MONITORAMENTO REMOTO, DAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO

DOS EQUIPAMENTOS E SEUS COMPONENTES, TAIS COMO: PROCESSADORES, MEMÓRIA RAM, CONTROLADORA RAID, DISCOS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, NICs E VENTILADORES;

2.14.5 - SUPORTAR OS PROTOCOLOS DE CRIPTOGRAFIA SSL PARA ACESSO WEB E SSH PARA ACESSO CLI;

2.14.6 - EMITIR ALERTAS DE ANORMALIDADE DE HARDWARE ATRAVÉS DO SOFTWARE DE GERÊNCIA E SUPORTAR O ENCAMINHAMENTO VIA E-MAIL E TRAP SNMP;

2.14.7 - SUPORTAR AUTENTICAÇÃO LOCAL E ATRAVÉS DE INTEGRAÇÃO COM MS ACTIVE DIRECTORY/LDAP;

2.14.8 - PERMITIR O CONTROLE REMOTO DA CONSOLE DO SERVIDOR DO TIPO VIRTUAL KVM OUT-OF-BAND, OU SEJA, INDEPENDENTE DE SISTEMA OPERACIONAL OU SOFTWARE AGENTE;

2.14.9 - PERMITIR A CAPTURA DE VÍDEO OU TELA DE SITUAÇÕES DE FALHAS CRÍTICAS DE SISTEMAS OPERACIONAIS E INICIALIZAÇÃO DO SISTEMA (BOOT), POSSIBILITANDO UMA DEPURAÇÃO MAIS APRIMORADA;

2.14.10 - AS FUNCIONALIDADES DE GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO DE HARDWARE DEVEM SER PROVIDAS POR RECURSOS DO PRÓPRIO EQUIPAMENTO E INDEPENDENTE DE AGENTES OU SISTEMA OPERACIONAL;

2.14.11 - SUPORTAR CONFIGURAÇÕES VIA SCRIPT POR REST API;

2.14.12 - SUPORTAR OS PROTOCOLOS DE GERENCIAMENTO, IPMI E SNMP V1,V2C,V3, WMI, SSH, WS MAN E REDFISH;

2.14.13 - PERMITIR CUSTOMIZAR ALERTAS E AUTOMATIZAR A EXECUÇÃO DE TAREFAS BASEADAS EM SCRIPT;

2.14.14 - PERMITIR CONFIGURAR OS SEGUINTE PARÂMETROS DE HARDWARE, BIOS/UEFI, CONTROLADORAS RAID, VOLUMES DE ARMAZENAMENTO, INTERFACES DE REDE E GERENCIAMENTO, VIA TEMPLATES;

2.14.15 - PERMITIR A INSTALAÇÃO, UPDATE E CONFIGURAÇÃO REMOTA DE SISTEMAS OPERACIONAIS, DRIVERS E FIRMWARES, ATRAVÉS DE SOLUÇÃO DE DEPLOYMENT COMPATÍVEL COM A SOLUÇÃO OFERTADA;

2.14.16 - PERMITIR A CRIAÇÃO DE PERFIS (BASELINES) DE CONFIGURAÇÃO PARA DETECTAR DESVIOS RELACIONADOS AO FIRMWARE DOS COMPONENTES DE HARDWARE;

2.14.17 - POSSUIR INFORMAÇÕES DE GARANTIA E APRESENTAR VIA RELATÓRIO E OU SCORECARD, LISTANDO O TIPO DE GARANTIA E DATA LIMITE, EM CASO DE LIMITE INFORMAR VIA EMAIL DE FORMA AUTOMATIZADA PARA QUE SEJA POSSIVEL AÇÃO DA CONTRATANTE;

2.14.18 - PERMITIR A DETECÇÃO DE PRÉ-FALHAS DOS COMPONENTES DE HARDWARE;

2.14.19 - REALIZAR A ABERTURA AUTOMÁTICA DE CHAMADOS SEM INTERVENÇÃO HUMANA, DIRETAMENTE JUNTO AO FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS EM CASO DE FALHA DE COMPONENTES DE HARDWARE;

2.14.20 - PERMITIR LIGAR, DESLIGAR E REINICIAR OS SERVIDORES REMOTAMENTE E INDEPENDENTE DE SISTEMA OPERACIONAL;

2.14.21 - DEVE POSSUIR RECURSO REMOTO QUE PERMITA O COMPLETO DESLIGAMENTO E REINICIALIZAÇÃO (HARD-RESET) REMOTO DO EQUIPAMENTO ATRAVÉS DA INTERFACE DE GERÊNCIA OU ATRAVÉS DE SOLUÇÃO ALTERNATIVA (HARDWARE/SOFTWARE);

2.14.22 - PERMITIR A EMULAÇÃO DE MÍDIAS VIRTUAIS DE INICIALIZAÇÃO (BOOT) ATRAVÉS DE CD/DVD REMOTO, COMPARTILHAMENTOS DE REDE NFS/CIFS E DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO USB REMOTOS;

2.14.23 - PERMITIR ACESSO DO TIPO CONSOLE VIRTUAL, DO MESMO FABRICANTE DOS SERVIDORES OFERTADOS, QUE PERMITA GERENCIAR, MONITORAR E CONFIGURAR PARÂMETROS FÍSICOS DOS SERVIDORES DE FORMA REMOTA E CENTRALIZADA;

2.14.24 - O SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DEVE REALIZAR DESCOBERTA AUTOMÁTICA DOS SERVIDORES, PERMITINDO INVENTARIAR OS MESMOS E SEUS COMPONENTES;

2.14.25 - SUPORTAR O MONITORAMENTO REMOTO (1:1 E 1:N) DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICO E TEMPERATURA DOS SERVIDORES, ATRAVÉS DE EXIBIÇÃO GRÁFICA, E PERMITIR GERENCIAR PARÂMETROS DE CONSUMO, COM GERAÇÃO DE ALERTAS;

2.14.26 - POSSUIR CONFIGURAÇÃO DE ALERTA DE CONSUMO DE ENERGIA PARA GRUPOS DE DISPOSITIVOS;

2.14.27 - PERMITIR CONFIGURAR DISPOSITIVOS INDIVIDUAIS, GRUPOS FÍSICOS E GRUPOS LÓGICOS;

2.14.28 - A INTERFACE DE GERÊNCIA DO SERVIDOR DEVE PERMITIR A CRIAÇÃO DE GRUPOS DE MODO A PERMITIR O GERENCIAMENTO DE OUTROS SERVIDORES A PARTIR DE UM ÚNICO IP;

2.14.29 - DEVE POSSUIR FUNCIONALIDADE QUE PERMITA QUE OS DISCOS LOCAIS DO SERVIDOR SEJAM APAGADOS DE FORMA DEFINITIVA ATRAVÉS DE TECNOLOGIA DE REGRAVAÇÃO DE DADOS OU SIMILAR. ESTA FUNCIONALIDADE DEVE POSSIBILITAR QUE SEJAM DEFINITIVAMENTE APAGADOS QUAISQUER DISCO DENTRO DO SERVIDOR, SUPORTANDO, NO MÍNIMO DISCOS FÍSICOS (HDDS), DISCOS CRIPTOGRAFADOS (SEDS) E DISPOSITIVOS DE MEMÓRIA NÃO VOLÁTIL (SSDS E NVME);

2.14.30 - DEVE POSSIBILITAR O DOWNLOAD AUTOMÁTICO DE ATUALIZAÇÕES DE

FIRMWARES, BIOS E DRIVERS DIRETAMENTE DO SITE DO FABRICANTE OU REPOSITÓRIO LOCAL;

2.14.31 - AS ATUALIZAÇÕES DE FIRMWARES, BIOS E DRIVERS DEVEM POSSUIR TECNOLOGIA DE VERIFICAÇÃO DE INTEGRIDADE DO FABRICANTE, DE MODO A GARANTIR A AUTENTICIDADE DA MESMA;

2.14.32 - A SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE SERVIDORES DEVE PERMITIR O GERENCIAMENTO ATRAVÉS DE APLICAÇÃO DE GERENCIAMENTO VIA DISPOSITIVOS MOVEIS (SMARTPHONES E TABLETS) COMPATÍVEL COM SISTEMAS IOS E OU ANDROID;

### 3 - ACESSÓRIOS:

3.1 - ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS;

3.2 - UMA (01) INTERFACE DE REDE ADICIONAL DE 04 PORTAS INTEL;

3.3 - MANUAL ILUSTRADO DO USUÁRIO CONTENDO INFORMAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DAS FUNÇÕES DO EQUIPAMENTO EM LÍNGUA PORTUGUESA;

3.4 – EQUIPAMENTO DEVE ACOMPANHAR TODAS AS GAVETAS DE HD'S DOS COMPARTIMENTOS DE DISCO;

### 4 - GARANTIA:

4.1 - 36 MESES;

4.2 - MODALIDADE DE ATENDIMENTO: ONSITE;

4.3 - PARA TODO O CONJUNTO ENVOLVENDO REPOSIÇÃO DE PEÇAS E MÃO-DE-OBRA, NA MODALIDADE 8X5, REALIZADA PELO FABRICANTE OU AUTORIZADA QUE POSSUA CONTRATO FIRMADO COM O FABRICANTE;

4.4 - PRAZO PARA O PRIMEIRO ATENDIMENTO: 02 (DOIS) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

4.5 - PRAZO PARA A SOLUÇÃO: 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

4.6 - CASO A CONTRATADA NÃO FINALIZE O REPARO DO EQUIPAMENTO NO PRAZO ESTABELECIDO E A CRITÉRIO DA CONTRATANTE, A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR EQUIPAMENTO DE BACKUP, COM CARACTERÍSTICAS E CAPACIDADES IGUAIS OU SUPERIORES AO ITEM SUBSTITUÍDO;

4.7 - A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR NO MOMENTO DA ENTREGA DO PRODUTO DOCUMENTAÇÃO QUE COMPROVE O PLENO ENTENDIMENTO, POR PARTE DO FABRICANTE, DOS TERMOS EXIGIDOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO TÉCNICA NOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS, PODENDO SER REPRESENTADA POR CERTIFICADO DE GARANTIA, DESDE QUE INDICANDO OS PRAZOS E DEMAIS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS

NO EDITAL DE LICITAÇÃO;

4.8 - OS EQUIPAMENTOS OFERTADOS, DEVERÃO SER NOVOS, ESTAR EM LINHA DE PRODUÇÃO SEM PREVISÃO FIM DE VIDA, E SERÃO ENTREGUES EM SUA CONFIGURAÇÃO ORIGINAL DE FÁBRICA, VISANDO DESSA FORMA PRESERVAR A QUALIDADE DO MATERIAL E GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS;

4.9 - CASO A LICITANTE NÃO SEJA A FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS OFERTADOS, DEVERÁ APRESENTAR CARTA DO FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS, DIRECIONADA A ESTE CERTAME, INFORMANDO QUE A LICITANTE É REVENDA AUTORIZADA A COMERCIALIZAR OS PRODUTOS.

**ID Produto: 7004081    Descrição: SERVIDOR EDUCACIONAL DIDÁTICO**

7004081 - SERVIDOR EDUCACIONAL DIDÁTICO

1 - OBJETIVO:

1.1 - SERVIDOR DE REDE EDUCACIONAL DIDÁTICO A SER UTILIZADO NOS AMBIENTES DE ENSINO;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - MONOPROCESSADO: DEVERÁ VIR COM UM PROCESSADOR:

2.1.1 - TECNOLOGIA DE QUATRO NÚCLEOS FÍSICOS COM SUPORTE A 4 THREADS POR NÚCLEO;

2.1.2 - CLOCK MÍNIMO DE 3.4 GHZ;

2.1.3 - CACHE MÍNIMO DE 8MB;

2.1.4 - COM SUPORTE A TECNOLOGIA DE VIRTUALIZAÇÃO ASSISTIDA POR HARDWARE E ARQUITETURA X64 (X86 COM EXTENSÕES DE 64BITS);

2.1.5 - MODELO DE REFERÊNCIA: INTEL XEON E-2224, PODENDO SER OFERTADO MODELO SIMILAR, EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR;

2.1.6 - CASO NÃO SEJA OFERTADO O MODELO SUPRACITADO, O PROCESSADOR DEVE, ALÉM DE ATENDER AS CARACTERÍSTICAS ACIMA, ATINGIR NO MÍNIMO, A PONTUAÇÃO DO INTEL XEON SILVER E-2224 PARA O DESEMPENHO, TENDO COMO REFERÊNCIA A BASE DE DADOS PASSMARK CPU MARK DISPONÍVEL NO SITE [HTTPS://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU\\_LIST.PHP](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php);

2.2 - MEMÓRIA:

2.2.1 - MÓDULOS DE MEMÓRIA RAM TIPO DDR4 UDIMM E VELOCIDADE DE, NO MÍNIMO, 2400MHZ;

2.2.2 - DEVE POSSUIR NO MÍNIMO 4 SLOTS DE MEMÓRIA DIMM;

2.2.3 - DEVERÁ SER FORNECIDO COM 16GB DE MEMÓRIA RAM.

2.2.4 - EXPANSÍVEL ATÉ 64 GB OU MAIS;

2.3 - CONTROLADORA SATA:

2.3.1 - CONTROLADORA RAID, COMPATÍVEL COM DISCOS RÍGIDO PADRÃO SATA;

2.3.2 - SUPORTAR E IMPLEMENTAR RAID 0, 1, 5, 10;

2.4 - HARD DISK:

2.4.1 - DUAS (02) UNIDADES DE DISCO RÍGIDO COM 1TB SATA 6GBPS 7.200;

(MESMA MARCA E MODELO PARA COMPOSIÇÃO DE RAID);

2.4.2 - PADRÃO SATA;

2.4.3 - VELOCIDADE DE 7.200 RPM;

2.4.4 - COMPATÍVEIS COM A CONTROLADORA FORNECIDA - NÃO SERÃO ACEITO ADAPTADORES;

2.5 - REDE:

2.5.1 - DUAS (02) INTERFACES DE REDE PCI-EXPRESS GIGABIT ETHERNET;

2.5.2 - AUTOSENSE COM CONECTOR RJ45;

2.5.3 - COMPATÍVEL COM TCP/IP E OS PADRÕES JUMBOFRAMES, ETHERCHANNEL;

2.5.4 - PLACA DE REDE BROADCOM 5719 COM QUATRO PORTAS DE 1GB;

2.6 - PERIFÉRICOS:

2.6.1 - UMA (01) UNIDADE DE DVD-ROM COM VELOCIDADE DE 24X;

2.7 - GABINETE:

2.7.1 - GABINETE PARA INSTALAÇÃO TIPO TORRE;

2.7.2 - DEVE POSSUIR BOTÃO LIGA/DESLIGA COM PROTEÇÃO PARA PREVENIR O DESLIGAMENTO ACIDENTAL;

2.7.3 - DEVE POSSUIR SUPORTE DE NO MÍNIMO 04 BAIAS PARA INSTALAÇÃO DE DISCOS RÍGIDOS DE 3.5 POLEGADAS;

2.8 - FONTE:

2.8.1 - MÍNIMO DE 1 (UMA) FONTE, SUPORTANDO O FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO NA CONFIGURAÇÃO OFERTADA;

2.8.2 - AS FONTES DE ALIMENTAÇÃO DEVEM POSSUIR CERIFICAÇÃO 80PLUS, NO MÍNIMO NA CATEGORIA GOLD;

2.8.3 - A FONTE DEVE TER POTÊNCIA MÍNIMA DE 300 WATTS;

2.9 - DEVERÁ ACOMPANHAR CABO DE ALIMENTAÇÃO PADRÃO NBR14.136 PARA CADA

FORNECIDA COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1.8 METROS;

2.10 - BIOS E SEGURANÇA:

2.10.1 - BIOS DESENVOLVIDA PELO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO OU TER DIREITOS COPYRIGHT SOBRE ESSA BIOS, COMPROVADOS ATRAVÉS DE DECLARAÇÃO FORNECIDA PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, NÃO SENDO ACEITAS SOLUÇÕES EM REGIME DE OEM OU CUSTOMIZADAS;

2.10.2 - DEVE SER COMPATÍVEL COM PADRÃO SYSTEM MANAGEMENT BIOS (SMBIOS) OU UEFI NA VERSÃO 2.5 OU SUPERIOR;

2.10.3 - A BIOS DEVE POSSUIR O NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO E CAMPO EDITÁVEL QUE PERMITA INSERIR IDENTIFICAÇÃO CUSTOMIZADA PODENDO SER CONSULTADA POR SOFTWARE DE GERENCIAMENTO, COMO NÚMERO DE PROPRIEDADE E DE SERVIÇO;

2.10.4 - A BIOS DEVE POSSUIR OPÇÃO DE CRIAÇÃO DE SENHA DE ACESSO, SENHA DE ADMINISTRADOR AO SISTEMA DE CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

2.10.5 - DEVE SER ATUALIZÁVEL POR SOFTWARE;

2.10.6 - AS ATUALIZAÇÕES DE BIOS/UEFI DEVEM POSSUIR (ASSINATURA) AUTENTICAÇÃO CRIPTOGRÁFICA SEGUNDO AS ESPECIFICAÇÕES NIST SP800-147B;

2.11 - OS PERIFÉRICOS, MOTHERBOARD, PLACA DE REDE, BIOS, CONTROLADORA DE DISCO SASE IDE, DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS SERVER 2012 OU SUPERIOR, RED HAT ENTERPRISE LINUX;

2.12 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ CONSTAR NA WINDOWS SERVER CATALOG ([HTTP://WWW.WINDOWSSERVERCATALOG.COM/](http://www.windowsservercatalog.com/)), COMO COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS MS WINDOWS SERVER 2019;

2.13 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ CONSTAR NA VMWARE HARDWARE COMPATIBILITY LIST ([HTTPS://WWW.VMWARE.COM/RESOURCES/COMPATIBILITY/SEARCH.PHP](https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php)) COMO COMPATÍVEL COM ESXI 6.7 OU SUPERIOR;

2.14 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DO PRÓPRIO FABRICANTE ATRAVÉS DE RECURSOS DE HARDWARE E SOFTWARE COM CAPACIDADE DE PROVER AS SEGUINTESS FUNCIONALIDADES:

2.14.1 - A SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE SERVIDORES DEVE SUPORTAR O GERENCIAMENTO CENTRALIZADO DE NO MÍNIMO 2000 (DOIS MIL) SERVIDORES. CASO SEJA NECESSÁRIA ALGUMA LICENÇA DE SOFTWARE ADICIONAL TAIS COMO SISTEMA OPERACIONAL, BANCO DE DADOS, ETC. AS MESMAS DEVERÃO ESTAR INCLUSAS NO PREÇO DO EQUIPAMENTO;

2.14.2 - POSSUIR SOFTWARE DE GERÊNCIA, COM CAPACIDADE DE GERENCIAMENTO REMOTO DE UM ÚNICO EQUIPAMENTO (1:1) E VÁRIOS EQUIPAMENTOS (1:N);

- 2.14.3 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR INTERFACE DE REDE DEDICADA PARA GERENCIAMENTO QUE SUPORTE NATIVAMENTE A ATRIBUIÇÃO DE ENDEREÇAMENTO IP DINÂMICO;
- 2.14.4 - PERMITIR O MONITORAMENTO REMOTO, DAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS E SEUS COMPONENTES, TAIS COMO: PROCESSADORES, MEMÓRIA RAM, CONTROLADORA RAID, DISCOS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, NICS E VENTILADORES;
- 2.14.5 - SUPORTAR OS PROTOCOLOS DE CRIPTOGRAFIA SSL PARA ACESSO WEB E SSH PARA ACESSO CLI;
- 2.14.6 - EMITIR ALERTAS DE ANORMALIDADE DE HARDWARE ATRAVÉS DO SOFTWARE DE GERÊNCIA E SUPORTAR O ENCAMINHAMENTO VIA E-MAIL E TRAP SNMP;
- 2.14.7 - SUPORTAR AUTENTICAÇÃO LOCAL E ATRAVÉS DE INTEGRAÇÃO COM MS ACTIVE DIRECTORY/LDAP;
- 2.14.8 - PERMITIR O CONTROLE REMOTO DA CONSOLE DO SERVIDOR DO TIPO VIRTUAL KVM OUT-OF-BAND, OU SEJA, INDEPENDENTE DE SISTEMA OPERACIONAL OU SOFTWARE AGENTE;
- 2.14.9 - PERMITIR A CAPTURA DE VÍDEO OU TELA DE SITUAÇÕES DE FALHAS CRÍTICAS DE SISTEMAS OPERACIONAIS E INICIALIZAÇÃO DO SISTEMA (BOOT), POSSIBILITANDO UMA DEPURAÇÃO MAIS APRIMORADA;
- 2.14.10 - AS FUNCIONALIDADES DE GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO DE HARDWARE DEVEM SER PROVIDAS POR RECURSOS DO PRÓPRIO EQUIPAMENTO E INDEPENDENTE DE AGENTES OU SISTEMA OPERACIONAL;
- 2.14.11 - SUPORTAR CONFIGURAÇÕES VIA SCRIPT POR REST API;
- 2.14.12 - SUPORTAR OS PROTOCOLOS DE GERENCIAMENTO, IPMI E SNMP V1,V2C,V3, WMI, SSH, WS MAN E REDFISH;
- 2.14.13 - PERMITIR CUSTOMIZAR ALERTAS E AUTOMATIZAR A EXECUÇÃO DE TAREFAS BASEADAS EM SCRIPT;
- 2.14.14 - PERMITIR CONFIGURAR OS SEGUINTE PARÂMETROS DE HARDWARE, BIOS/UEFI, CONTROLADORAS RAID, VOLUMES DE ARMAZENAMENTO, INTERFACES DE REDE E GERENCIAMENTO, VIA TEMPLATES;
- 2.14.15 - PERMITIR A INSTALAÇÃO, UPDATE E CONFIGURAÇÃO REMOTA DE SISTEMAS OPERACIONAIS, DRIVERS E FIRMWARES, ATRAVÉS DE SOLUÇÃO DE DEPLOYMENT COMPATÍVEL COM A SOLUÇÃO OFERTADA;
- 2.14.16 - PERMITIR A CRIAÇÃO DE PERFIS (BASELINES) DE CONFIGURAÇÃO PARA DETECTAR DESVIOS RELACIONADOS AO FIRMWARE DOS COMPONENTES DE HARDWARE;
- 2.14.17 - POSSUIR INFORMAÇÕES DE GARANTIA E APRESENTAR VIA RELATÓRIO E

OU SCORECARD, LISTANDO O TIPO DE GARANTIA E DATA LIMITE, EM CASO DE LIMITE INFORMAR VIA EMAIL DE FORMA AUTOMATIZADA PARA QUE SEJA POSSIVEL AÇÃO DA CONTRATANTE;

2.14.18 - PERMITIR A DETECÇÃO DE PRÉ-FALHAS DOS COMPONENTES DE HARDWARE;

2.14.19 - REALIZAR A ABERTURA AUTOMÁTICA DE CHAMADOS SEM INTERVENÇÃO HUMANA, DIRETAMENTE JUNTO AO FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS EM CASO DE FALHA DE COMPONENTES DE HARDWARE;

2.14.20 - PERMITIR LIGAR, DESLIGAR E REINICIAR OS SERVIDORES REMOTAMENTE E INDEPENDENTE DE SISTEMA OPERACIONAL;

2.14.21 - DEVE POSSUIR RECURSO REMOTO QUE PERMITA O COMPLETO DESLIGAMENTO E REINICIALIZAÇÃO (HARD-RESET) REMOTO DO EQUIPAMENTO ATRAVÉS DA INTERFACE DE GERÊNCIA OU ATRAVÉS DE SOLUÇÃO ALTERNATIVA (HARDWARE/SOFTWARE);

2.14.22 - PERMITIR A EMULAÇÃO DE MÍDIAS VIRTUAIS DE INICIALIZAÇÃO (BOOT) ATRAVÉS DE CD/DVD REMOTO, COMPARTILHAMENTOS DE REDE NFS/CIFS E DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO USB REMOTOS;

2.14.23 - PERMITIR ACESSO DO TIPO CONSOLE VIRTUAL, DO MESMO FABRICANTE DOS SERVIDORES OFERTADOS, QUE PERMITA GERENCIAR, MONITORAR E CONFIGURAR PARÂMETROS FÍSICOS DOS SERVIDORES DE FORMA REMOTA E CENTRALIZADA;

2.14.24 - O SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DEVE REALIZAR DESCOBERTA AUTOMÁTICA DOS SERVIDORES, PERMITINDO INVENTARIAR OS MESMOS E SEUS COMPONENTES;

2.14.25 - SUPORTAR O MONITORAMENTO REMOTO (1:1 E 1:N) DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICO E TEMPERATURA DOS SERVIDORES, ATRAVÉS DE EXIBIÇÃO GRÁFICA, E PERMITIR GERENCIAR PARÂMETROS DE CONSUMO, COM GERAÇÃO DE ALERTAS;

2.14.26 - POSSUIR CONFIGURAÇÃO DE ALERTA DE CONSUMO DE ENERGIA PARA GRUPOS DE DISPOSITIVOS;

2.14.27 - PERMITIR CONFIGURAR DISPOSITIVOS INDIVIDUAIS, GRUPOS FÍSICOS E GRUPOS LÓGICOS;

2.14.28 - A INTERFACE DE GERÊNCIA DO SERVIDOR DEVE PERMITIR A CRIAÇÃO DE GRUPOS DE MODO A PERMITIR O GERENCIAMENTO DE OUTROS SERVIDORES A PARTIR DE UM ÚNICO IP;

2.14.29 - DEVE POSSUIR FUNCIONALIDADE QUE PERMITA QUE OS DISCOS LOCAIS DO SERVIDOR SEJAM APAGADOS DE FORMA DEFINITIVA ATRAVÉS DE TECNOLOGIA DE REGRAVAÇÃO DE DADOS OU SIMILAR. ESTA FUNCIONALIDADE DEVE POSSIBILITAR

QUE SEJAM DEFINITIVAMENTE APAGADOS QUAISQUER DISCO DENTRO DO SERVIDOR, SUPORTANDO, NO MÍNIMO DISCOS FÍSICOS (HDDS), DISCOS CRIPTOGRAFADOS (SEDS) E DISPOSITIVOS DE MEMÓRIA NÃO VOLÁTIL (SSDS E NVME);

2.14.30 - DEVE POSSIBILITAR O DOWNLOAD AUTOMÁTICO DE ATUALIZAÇÕES DE FIRMWARES, BIOS E DRIVERS DIRETAMENTE DO SITE DO FABRICANTE OU REPOSITÓRIO LOCAL;

2.14.31 - AS ATUALIZAÇÕES DE FIRMWARES, BIOS E DRIVERS DEVEM POSSUIR TECNOLOGIA DE VERIFICAÇÃO DE INTEGRIDADE DO FABRICANTE, DE MODO A GARANTIR A AUTENTICIDADE DA MESMA;

2.14.32 - A SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE SERVIDORES DEVE PERMITIR O GERENCIAMENTO ATRAVÉS DE APLICAÇÃO DE GERENCIAMENTO VIA DISPOSITIVOS MOVEIS (SMARTPHONES E TABLETS) COMPATÍVEL COM SISTEMAS IOS E OU ANDROID;

3 - ACESSÓRIOS:

3.2 - MANUAL ILUSTRADO DO USUÁRIO CONTENDO INFORMAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DAS FUNÇÕES DO EQUIPAMENTO EM LÍNGUA PORTUGUESA;

4 - GARANTIA:

4.1 - 36 MESES;

4.2 - MODALIDADE DE ATENDIMENTO: ONSITE;

4.3 - PARA TODO O CONJUNTO ENVOLVENDO REPOSIÇÃO DE PEÇAS E MÃO-DE-OBRA, NA MODALIDADE 8X5, REALIZADA PELO FABRICANTE OU AUTORIZADA QUE POSSUA CONTRATO FIRMADO COM O FABRICANTE;

4.4 - PRAZO PARA O PRIMEIRO ATENDIMENTO: 02 (DOIS) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

4.5 - PRAZO PARA A SOLUÇÃO: 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

4.6 - CASO A CONTRATADA NÃO FINALIZE O REPARO DO EQUIPAMENTO NO PRAZO ESTABELECIDO E A CRITÉRIO DA CONTRATANTE, A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR EQUIPAMENTO DE BACKUP, COM CARACTERÍSTICAS E CAPACIDADES IGUAIS OU SUPERIORES AO ITEM SUBSTITUÍDO;

4.7 - A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR NO MOMENTO DA ENTREGA DO PRODUTO DOCUMENTAÇÃO QUE COMPROVE O PLENO ENTENDIMENTO, POR PARTE DO FABRICANTE, DOS TERMOS EXIGIDOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO TÉCNICA NOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS, PODENDO SER REPRESENTADA POR CERTIFICADO DE GARANTIA, DESDE QUE INDICANDO OS PRAZOS E DEMAIS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS

NO EDITAL DE LICITAÇÃO;

4.8 - OS EQUIPAMENTOS OFERTADOS, DEVERÃO SER NOVOS, ESTAR EM LINHA DE PRODUÇÃO SEM PREVISÃO FIM DE VIDA, E SERÃO ENTREGUES EM SUA CONFIGURAÇÃO ORIGINAL DE FÁBRICA, VISANDO DESSA FORMA PRESERVAR A QUALIDADE DO MATERIAL E GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS;

4.9 - CASO A LICITANTE NÃO SEJA A FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS OFERTADOS, DEVERÁ APRESENTAR CARTA DO FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS, DIRECIONADA A ESTE CERTAME, INFORMANDO QUE A LICITANTE É REVENDA AUTORIZADA A COMERCIALIZAR OS PRODUTOS.

**ID Produto: 7004082    Descrição: SERVIDOR EDUCACIONAL CYBER**

7004082 - SERVIDOR EDUCACIONAL CYBER

1 - OBJETIVO:

1.1 - SERVIDOR DE REDE EDUCACIONAL AVANÇADO PARA PROJETO CYBER A SER UTILIZADO NOS AMBIENTES DE ENSINO;

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - PROCESSADOR:

2.1.1 - 02 (DOIS) PROCESSADORES DE, NO MÍNIMO, 10 NÚCLEOS CADA;

2.1.2 - CLOCK MÍNIMO DE 2.2 GHZ OU MAIOR;

2.1.3 - CACHE MÍNIMO DE 13.75MB;

2.1.4 - COM SUPORTE A TECNOLOGIA DE VIRTUALIZAÇÃO ASSISTIDA POR HARDWARE E ARQUITETURA X 64 (X86 COM EXTENSÕES DE 64BITS);

2.1.5 - MODELO DE REFERÊNCIA: INTEL XEON SILVER 4210, PODENDO SER OFERTADO

MODELO SIMILAR, EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR;

2.1.6 - CASO NÃO SEJA OFERTADO O MODELO SUPRACITADO, O PROCESSADOR DEVE, ALÉM DE ATENDER AS CARACTERÍSTICAS ACIMA, ATINGIR NO MÍNIMO, A PONTUAÇÃO DO INTEL XEON SILVER 4210 PARA O DESEMPENHO, TENDO COMO REFERÊNCIA A BASE DE DADOS PASSMARK CPU MARK DISPONÍVEL NO SITE

[HTTPS://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU\\_LIST.PHP](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php);

2.2 - MOTHERBOARD:

2.2.1 - BARRAMENTO PCI COMPATÍVEL COM VERSÃO 2.2 OU SUPERIOR;

2.2.2 - MÍNIMO DE 2 (DOIS) SLOTS DE EXPANSÃO, SENDO:

2.2.3 - MÍNIMO DE (2) (DUAS) PCI-EXPRESS X8;

2.3 - PORTAS LIVRES INTEGRADAS A MOTHERBOARD:

2.3.1 - MÍNIMO 3 (TRÊS) INTERFACES USB SENDO 01 FRONTAL E 01 TRASEIRA;

2.4 - MEMÓRIA:

2.4.1 - MÓDULOS DE MEMÓRIA RAM TIPO DDR4 RDIMM (REGISTERED DIMM) OU LRDIMM (LOAD REDUCED DIMM) COM TECNOLOGIA DE CORREÇÃO ADDDC (ADAPTIVE DOUBLE DRAM DEVICE CORRECTION) E VELOCIDADE DE, NO MÍNIMO, 2400MHZ;

2.4.2 - DEVE POSSUIR NO MÍNIMO 24 SLOTS DE MEMÓRIA DIMM;

2.4.3 - DEVERÁ SER FORNECIDO COM 128GB DE MEMÓRIA RAM;

2.4.4 - EXPANSÍVEL AO MÍNIMO DE 512 GB;

2.5 - CONTROLADORA SAS/SATA:

2.5.1 - CONTROLADORA RAID, COMPATÍVEL COM DISCOS RÍGIDO PADRÃO SAS E SATA COM INTERFACE DE 12GB/S;

2.5.1 - MEMÓRIA CACHE DE NO MÍNIMO, 2GB (DOIS GIGABYTES);

2.5.2 - SUPORTAR E IMPLEMENTAR RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 E 60;

2.5.3 - SUPORTAR EXPANSÃO DE CAPACIDADE DE FORMATAÇÃO ON-LINE;

2.5.4 - PERMITA DETECÇÃO E RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA DE FALHAS E RECONSTRUÇÃO, TAMBÉM DE FORMA AUTOMÁTICA, DOS VOLUMES DE RAID SEM IMPACTO PARA AS APLICAÇÕES E SEM NECESSIDADE DE REINICIAR O EQUIPAMENTO;

2.5.5 - SUPORTE A RECURSOS DE HOT SWAP PARA AS UNIDADES DE DISCO RÍGIDO;

2.5.6 - SUPORTAR IMPLEMENTAÇÃO DE DISCO GLOBAL HOT-SPARE;

2.5.7 - SUPORTAR MIGRAÇÃO DE NÍVEL DE RAID;

2.5.8 - SUPORTAR SELF-MONITORING ANALYSIS AND REPORTING TECHNOLOGY (SMART);

2.6 - HARD DISK:

2.6.1 - HARD DISK NL-SAS;

2.6.1.1 - QUATRO (04) UNIDADES DE DISCO RÍGIDO HOT SWAP DE 4TB (DE MESMA MARCA E MODELO PARA COMPOSIÇÃO DE RAID);

2.6.1.2 - PADRÃO NL-SAS;

2.6.1.3 - VELOCIDADE DE 7K, 10K, OU 15K RPM;

2.6.1.4 - COMPATÍVEIS COM A CONTROLADORA FORNECIDA - NÃO SERÃO ACEITO ADAPTADORES;

2.6.2 - HARD DISK SATA SSD;

2.6.2.1 - DUAS (02) UNIDADES DE DISCO RÍGIDO DE NO MÍNIMO 960GB (DE

MESMA MARCA E MODELO PARA COMPOSIÇÃO DE RAID);

2.6.2.2 - PADRÃO SSD;

2.6.2.3 - COMPATÍVEIS COM A CONTROLADORA FORNECIDA - NÃO SERÃO ACEITO  
ADAPTADORES;

2.7 - REDE:

2.7.1 - NO MÍNIMO DUAS (02) INTERFACES DE REDE GIGABIT ETHERNET;

2.7.2 - AUTOSENSE COM CONECTOR RJ45;

2.7.3 - NO MÍNIMO UMA (01) INTERFACE DE REDE SFP+ 10 GBPS;

2.7.4 - COMPATÍVEL COM TCP/IP E OS PADRÕES JUMBOFRAMES, ETHERCHANNEL (OU  
LINK AGGREGATION OU LACP);

2.7.5 - PLACA DE REDE BROADCOM 5719 COM QUATRO PORTAS DE 1GB;

2.8 - VÍDEO:

2.8.1 - CONTROLADORA DE VÍDEO GRÁFICA DEDICADA DE NO MÍNIMO 16GB /  
300GB/SEC E COM CAPACIDADE DE VIRTUALIZAÇÃO;

2.8.2 - NÚCLEO CUDA 2560;

2.8.3 - ARQUITETURA: TURING;

2.8.4 - SINGLE PRECISION PERFORMANCE: 8.1 TERAFLUPS;

2.8.2 - SUPORTE AO REMOTE FX E FARM DE RENDERIZAÇÃO;

2.8.3 - SUPORTE A CUDA, TENSORRT E ONNX;

2.8 - PERIFÉRICOS:

2.8.1 - UMA (01) UNIDADE DE DVD-RW COM VELOCIDADE DE, NO MÍNIMO, 24X;

2.9 - GABINETE/FONTE:

2.9.1 - GABINETE PARA INSTALAÇÃO TIPO RACK;

2.9.2 - ALTURA MÁXIMA DE 2U;

2.9.3 - DEVE POSSUIR BOTÃO LIGA/DESLIGA COM PROTEÇÃO PARA PREVENIR O  
DESLIGAMENTO ACIDENTAL;

2.9.4 - DEVE POSSUIR SUPORTE DE NO MÍNIMO 08 BAIAS PARA INSTALAÇÃO DE  
DISCOS RÍGIDOS DE 3.5 POLEGADAS;

2.9.5 - DEVE POSSUIR SISTEMA DE VENTILAÇÃO REDUNDANTE PARA QUE A CPU  
SUPORTE A CONFIGURAÇÃO MÁXIMA E DENTRO DOS LIMITES DE TEMPERATURA  
ADEQUADOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO;

2.9.6 - DEVERÁ ACOMPANHAR ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO EM RACK, SISTEMA DE  
TRILHOS DESLIZANTES E ORGANIZADOR SANFONADO DE CABOS, COMPATÍVEIS COM O  
SERVIDOR OFERTADO;

2.9.7 - MÍNIMO DE 2 (DUAS) FONTES, SUPORTANDO O FUNCIONAMENTO DO  
EQUIPAMENTO NA CONFIGURAÇÃO OFERTADA MESMO EM CASO DE FALHA DE UMA DAS

FONTES;

2.9.8 - AS FONTES DEVERÃO SER REDUNDANTES E HOT-PLUGGABLE PERMITINDO A SUBSTITUIÇÃO DE QUALQUER UMA DAS FONTES EM CASO DE FALHA SEM PARADA OU COMPROMETIMENTO DO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO;

2.9.9 - AS FONTES DE ALIMENTAÇÃO DEVEM POSSUIR CERIFICAÇÃO 80PLUS, NO MÍNIMO NA CATEGORIA PLATINUM;

2.9.10 - A FONTE DEVE TER POTÊNCIA MÍNIMA DE 2000 WATTS;

2.9.11 - AS FONTES DEVEM POSSUIR TENSÃO DE ENTRADA DE 100VAC A 240VAC A 60HZ, COM AJUSTE AUTOMÁTICO DE TENSÃO;

2.9.12 - DEVERÁ ACOMPANHAR CABO DE ALIMENTAÇÃO PADRÃO NBR14.136 PARA CADA FONTE DE ALIMENTAÇÃO FORNECIDA COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 1.8 METROS;

2.9.13 - LINGUETA DA TAMPA LATERAL PARA UTILIZAÇÃO DE TRAVA COM SEGREDO (CADEADO), OU SISTEMA DE FECHAMENTO POR CHAVES INCORPORADO AO GABINETE;

2.10 - BIOS E SEGURANÇA:

2.10.1 - BIOS DESENVOLVIDA PELO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO OU TER DIREITOS COPYRIGHT SOBRE ESSA BIOS, COMPROVADOS ATRAVÉS DE DECLARAÇÃO FORNECIDA PELO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO, NÃO SENDO ACEITAS SOLUÇÕES EM REGIME DE OEM OU CUSTOMIZADAS;

2.10.2 - DEVE SER COMPATÍVEL COM PADRÃO SYSTEM MANAGEMENT BIOS (SMBIOS) OU UEFI NA VERSÃO 2.5 OU SUPERIOR;

2.10.3 - A BIOS DEVE POSSUIR O NÚMERO DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO E CAMPO EDITÁVEL QUE PERMITA INSERIR IDENTIFICAÇÃO CUSTOMIZADA PODENDO SER CONSULTADA POR SOFTWARE DE GERENCIAMENTO, COMO NÚMERO DE PROPRIEDADE E DE SERVIÇO;

2.10.4 - A BIOS DEVE POSSUIR OPÇÃO DE CRIAÇÃO DE SENHA DE ACESSO, SENHA DE ADMINISTRADOR AO SISTEMA DE CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

2.10.5 - DEVE SER ATUALIZÁVEL POR SOFTWARE;

2.10.6 - AS ATUALIZAÇÕES DE BIOS/UEFI DEVEM POSSUIR (ASSINATURA) AUTENTICAÇÃO CRIPTOGRÁFICA SEGUNDO AS ESPECIFICAÇÕES NIST SP800-147B;

2.11 - OS PERIFÉRICOS, MOTHERBOARD, PLACA DE REDE, BIOS, CONTROLADORA DE DISCO SASE IDE, DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS SERVER 2012 OU SUPERIOR, RED HAT ENTERPRISE LINUX;

2.12 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ CONSTAR NA WINDOWS SERVER CATALOG ([HTTP://WWW.WINDOWSSERVERCATALOG.COM/](http://www.windowsservercatalog.com/)), COMO COMPATÍVEL COM OS SISTEMAS OPERACIONAIS MS WINDOWS SERVER 2019;

2.13 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ CONSTAR NA VMWARE HARDWARE COMPATIBILITY LIST ([HTTPS://WWW.VMWARE.COM/RESOURCES/COMPATIBILITY/SEARCH.PHP](https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php)) COMO COMPATÍVEL COM ESXI 6.7 OU SUPERIOR;

2.14 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DO PRÓPRIO FABRICANTE ATRAVÉS DE RECURSOS DE HARDWARE E SOFTWARE COM CAPACIDADE DE PROVER AS SEGUINTESS FUNCIONALIDADES:

2.14.1 - A SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE SERVIDORES DEVE SUPORTAR O GERENCIAMENTO CENTRALIZADO DE NO MÍNIMO 2000 (DOIS MIL) SERVIDORES. CASO SEJA NECESSÁRIA ALGUMA LICENÇA DE SOFTWARE ADICIONAL TAIS COMO SISTEMA OPERACIONAL, BANCO DE DADOS, ETC. AS MESMAS DEVERÃO ESTAR INCLUSAS NO PREÇO DO EQUIPAMENTO;

2.14.2 - POSSUIR SOFTWARE DE GERÊNCIA, COM CAPACIDADE DE GERENCIAMENTO REMOTO DE UM ÚNICO EQUIPAMENTO (1:1) E VÁRIOS EQUIPAMENTOS (1:N);

2.14.3 - O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR INTERFACE DE REDE DEDICADA PARA GERENCIAMENTO QUE SUPORTE NATIVAMENTE A ATRIBUIÇÃO DE ENDEREÇAMENTO IP DINÂMICO;

2.14.4 - PERMITIR O MONITORAMENTO REMOTO, DAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS E SEUS COMPONENTES, TAIS COMO: PROCESSADORES, MEMÓRIA RAM, CONTROLADORA RAID, DISCOS, FONTES DE ALIMENTAÇÃO, NICS E VENTILADORES;

2.14.5 - SUPORTAR OS PROTOCOLOS DE CRIPTOGRAFIA SSL PARA ACESSO WEB E SSH PARA ACESSO CLI;

2.14.6 - EMITIR ALERTAS DE ANORMALIDADE DE HARDWARE ATRAVÉS DO SOFTWARE DE GERÊNCIA E SUPORTAR O ENCAMINHAMENTO VIA E-MAIL E TRAP SNMP;

2.14.7 - SUPORTAR AUTENTICAÇÃO LOCAL E ATRAVÉS DE INTEGRAÇÃO COM MS ACTIVE DIRECTORY/LDAP;

2.14.8 - PERMITIR O CONTROLE REMOTO DA CONSOLE DO SERVIDOR DO TIPO VIRTUAL KVM OUT-OF-BAND, OU SEJA, INDEPENDENTE DE SISTEMA OPERACIONAL OU SOFTWARE AGENTE;

2.14.9 - PERMITIR A CAPTURA DE VÍDEO OU TELA DE SITUAÇÕES DE FALHAS CRÍTICAS DE SISTEMAS OPERACIONAIS E INICIALIZAÇÃO DO SISTEMA (BOOT), POSSIBILITANDO UMA DEPURAÇÃO MAIS APRIMORADA;

2.14.10 - AS FUNCIONALIDADES DE GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO DE HARDWARE DEVEM SER PROVIDAS POR RECURSOS DO PRÓPRIO EQUIPAMENTO E INDEPENDENTE DE AGENTES OU SISTEMA OPERACIONAL;

2.14.11 - SUPORTAR CONFIGURAÇÕES VIA SCRIPT POR REST API;

2.14.12 - SUPORTAR OS PROTOCOLOS DE GERENCIAMENTO, IPMI E SNMP

V1,V2C,V3, WMI, SSH, WS MAN E REDFISH;

2.14.13 - PERMITIR CUSTOMIZAR ALERTAS E AUTOMATIZAR A EXECUÇÃO DE TAREFAS BASEADAS EM SCRIPT;

2.14.14 - PERMITIR CONFIGURAR OS SEGUINTE PARÂMETROS DE HARDWARE, BIOS/UEFI, CONTROLADORAS RAID, VOLUMES DE ARMAZENAMENTO, INTERFACES DE REDE E GERENCIAMENTO, VIA TEMPLATES;

2.14.15 - PERMITIR A INSTALAÇÃO, UPDATE E CONFIGURAÇÃO REMOTA DE SISTEMAS OPERACIONAIS, DRIVERS E FIRMWARES, ATRAVÉS DE SOLUÇÃO DE DEPLOYMENT COMPATÍVEL COM A SOLUÇÃO OFERTADA;

2.14.16 - PERMITIR A CRIAÇÃO DE PERFIS (BASELINES) DE CONFIGURAÇÃO PARA DETECTAR DESVIOS RELACIONADOS AO FIRMWARE DOS COMPONENTES DE HARDWARE;

2.14.17 - POSSUIR INFORMAÇÕES DE GARANTIA E APRESENTAR VIA RELATÓRIO E OU SCORECARD, LISTANDO O TIPO DE GARANTIA E DATA LIMITE, EM CASO DE LIMITE INFORMAR VIA EMAIL DE FORMA AUTOMATIZADA PARA QUE SEJA POSSIVEL AÇÃO DA CONTRATANTE;

2.14.18 - PERMITIR A DETECÇÃO DE PRÉ-FALHAS DOS COMPONENTES DE HARDWARE;

2.14.19 - REALIZAR A ABERTURA AUTOMÁTICA DE CHAMADOS SEM INTERVENÇÃO HUMANA, DIRETAMENTE JUNTO AO FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS EM CASO DE FALHA DE COMPONENTES DE HARDWARE;

2.14.20 - PERMITIR LIGAR, DESLIGAR E REINICIAR OS SERVIDORES REMOTAMENTE E INDEPENDENTE DE SISTEMA OPERACIONAL;

2.14.21 - DEVE POSSUIR RECURSO REMOTO QUE PERMITA O COMPLETO DESLIGAMENTO E REINICIALIZAÇÃO (HARD-RESET) REMOTO DO EQUIPAMENTO ATRAVÉS DA INTERFACE DE GERÊNCIA OU ATRAVÉS DE SOLUÇÃO ALTERNATIVA (HARDWARE/SOFTWARE);

2.14.22 - PERMITIR A EMULAÇÃO DE MÍDIAS VIRTUAIS DE INICIALIZAÇÃO (BOOT) ATRAVÉS DE CD/DVD REMOTO, COMPARTILHAMENTOS DE REDE NFS/CIFS E DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO USB REMOTOS;

2.14.23 - PERMITIR ACESSO DO TIPO CONSOLE VIRTUAL, DO MESMO FABRICANTE DOS SERVIDORES OFERTADOS, QUE PERMITA GERENCIAR, MONITORAR E CONFIGURAR PARÂMETROS FÍSICOS DOS SERVIDORES DE FORMA REMOTA E CENTRALIZADA;

2.14.24 - O SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DEVE REALIZAR DESCOBERTA AUTOMÁTICA DOS SERVIDORES, PERMITINDO INVENTARIAR OS MESMOS E SEUS COMPONENTES;

2.14.25 - SUPORTAR O MONITORAMENTO REMOTO (1:1 E 1:N) DO CONSUMO DE

ENERGIA ELÉTRICO E TEMPERATURA DOS SERVIDORES, ATRAVÉS DE EXIBIÇÃO GRÁFICA, E PERMITIR GERENCIAR PARÂMETROS DE CONSUMO, COM GERAÇÃO DE ALERTAS;

2.14.26 - POSSUIR CONFIGURAÇÃO DE ALERTA DE CONSUMO DE ENERGIA PARA GRUPOS DE DISPOSITIVOS;

2.14.27 - PERMITIR CONFIGURAR DISPOSITIVOS INDIVIDUAIS, GRUPOS FÍSICOS E GRUPOS LÓGICOS;

2.14.28 - A INTERFACE DE GERÊNCIA DO SERVIDOR DEVE PERMITIR A CRIAÇÃO DE GRUPOS DE MODO A PERMITIR O GERENCIAMENTO DE OUTROS SERVIDORES A PARTIR DE UM ÚNICO IP;

2.14.29 - DEVE POSSUIR FUNCIONALIDADE QUE PERMITA QUE OS DISCOS LOCAIS DO SERVIDOR SEJAM APAGADOS DE FORMA DEFINITIVA ATRAVÉS DE TECNOLOGIA DE REGRAVAÇÃO DE DADOS OU SIMILAR. ESTA FUNCIONALIDADE DEVE POSSIBILITAR QUE SEJAM DEFINITIVAMENTE APAGADOS QUAISQUER DISCO DENTRO DO SERVIDOR, SUPORTANDO, NO MÍNIMO DISCOS FÍSICOS (HDDS), DISCOS CRIPTOGRAFADOS (SEDS) E DISPOSITIVOS DE MEMÓRIA NÃO VOLÁTIL (SSDS E NVME);

2.14.30 - DEVE POSSIBILITAR O DOWNLOAD AUTOMÁTICO DE ATUALIZAÇÕES DE FIRMWARES, BIOS E DRIVERS DIRETAMENTE DO SITE DO FABRICANTE OU REPOSITÓRIO LOCAL;

2.14.31 - AS ATUALIZAÇÕES DE FIRMWARES, BIOS E DRIVERS DEVEM POSSUIR TECNOLOGIA DE VERIFICAÇÃO DE INTEGRIDADE DO FABRICANTE, DE MODO A GARANTIR A AUTENTICIDADE DA MESMA;

2.14.32 - A SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO DE SERVIDORES DEVE PERMITIR O GERENCIAMENTO ATRAVÉS DE APLICAÇÃO DE GERENCIAMENTO VIA DISPOSITIVOS MOVEIS (SMARTPHONES E TABLETS) COMPATÍVEL COM SISTEMAS IOS E OU ANDROID;

### 3 - ACESSÓRIOS:

3.1 - ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO EM RACK PADRÃO 19 POLEGADAS, COMPATÍVEIS COM O SERVIDOR OFERTADO;

3.2 - MANUAL ILUSTRADO DO USUÁRIO CONTENDO INFORMAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DAS FUNÇÕES DO EQUIPAMENTO EM LÍNGUA PORTUGUESA;

3.3 - EQUIPAMENTO DEVE ACOMPANHAR TODAS AS GAVETAS DE HD'S DOS COMPARTIMENTOS DE DISCO;

### 4 - GARANTIA:

4.1 - 36 MESES;

4.2 - MODALIDADE DE ATENDIMENTO: ON-SITE; NO PRÓXIMO DIA ÚTIL.

4.3 - PARA TODO O CONJUNTO ENVOLVENDO REPOSIÇÃO DE PEÇAS E MÃO-DE-OBRA, NA MODALIDADE 8X5, REALIZADA PELO FABRICANTE OU AUTORIZADA QUE POSSUA CONTRATO FIRMADO COM O FABRICANTE;

4.4 - PRAZO PARA O PRIMEIRO ATENDIMENTO: 02 (DOIS) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

4.5 - PRAZO PARA A SOLUÇÃO: 30 (TRINTA) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

4.6 - CASO A CONTRATADA NÃO FINALIZE O REPARO DO EQUIPAMENTO NO PRAZO ESTABELECIDO E A CRITÉRIO DA CONTRATANTE, A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR EQUIPAMENTO DE BACKUP, COM CARACTERÍSTICAS E CAPACIDADES IGUAIS OU SUPERIORES AO ITEM SUBSTITUÍDO;

4.7 - A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR, NO MOMENTO DA ENTREGA DO PRODUTO, DOCUMENTAÇÃO QUE COMPROVE O PLENO ENTENDIMENTO, POR PARTE DO FABRICANTE, DOS TERMOS EXIGIDOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO TÉCNICA NOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS, PODENDO SER REPRESENTADA POR CERTIFICADO DE GARANTIA, DESDE QUE INDICANDO OS PRAZOS E DEMAIS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL DE LICITAÇÃO;

4.8 - OS CERTIFICADOS DE GARANTIA DEVEM SER ENTREGUES NA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL, ANTES DA ENTREGA EFETIVA DOS EQUIPAMENTOS NAS UNIDADES, ONDE SERÁ VERIFICADO O PERÍODO DE VALIDADE;

4.9 - OS EQUIPAMENTOS OFERTADOS, DEVERÃO SER NOVOS, ESTAR EM LINHA DE PRODUÇÃO SEM PREVISÃO FIM DE VIDA, E SERÃO ENTREGUES EM SUA CONFIGURAÇÃO ORIGINAL DE FÁBRICA, VISANDO DESSA FORMA PRESERVAR A QUALIDADE DO MATERIAL E GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS;

4.10 - CASO A LICITANTE NÃO SEJA A FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS OFERTADOS, DEVERÁ APRESENTAR CARTA DO FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS, DIRECIONADA A ESTE CERTAME, INFORMANDO QUE A LICITANTE É REVENDA AUTORIZADA A COMERCIALIZAR OS PRODUTOS.

**ID Produto: 7004000    Descrição: NOTEBOOK EDUCACIONAL**

1 - OBJETIVO:

1.1 - NOTEBOOK A SER UTILIZADO NOS AMBIENTES DE ENSINO (SALAS DE AULA/LABORATÓRIOS);

2 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

2.1 - DEVERÁ SER APRESENTADA, NA PROPOSTA TÉCNICA, A SEGUINTE DOCUMENTAÇÃO:

2.1.1 - CERTIFICADO ANATEL E FCC OU EQUIVALENTE NACIONAL;

2.2 - AS LICITANTES DEVERÃO APRESENTAR DESCRIÇÃO DETALHADA DOS EQUIPAMENTOS OFERTADOS E ANEXAR A RESPECTIVA DOCUMENTAÇÃO PARA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS, FAZENDO CONSTAR NA PROPOSTA TÉCNICA A IDENTIFICAÇÃO E PÁGINA DOS DOCUMENTOS ONDE SE ENCONTRAM DESCRITAS CADA UMA DAS CARACTERÍSTICAS OFERTADAS;

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - PROCESSADOR:

3.1.1 - TECNOLOGIA DE 02 (DOIS) NÚCLES FÍSICOS;

3.1.2 - DE ÚLTIMA GERAÇÃO COM CLOCK MÍNIMO DE 1.0 GHZ;

3.1.3 - CACHE NO MÍNIMO DE 2 MB;

3.2 - PLACA MÃE:

3.2.1 - POSSUIR CHIP DE SEGURANÇA COM A TECNOLOGIA TPM (TRUSTED PLATFORM MODULE) VERSÃO 1.2 OU SUPERIOR, INTEGRADO A PLACA MÃE E SOFTWARE PARA SUA IMPLEMENTAÇÃO;

3.2.2 - CHIPSET COMPATÍVEL COM SISTEMA OPERACIONAL CHROME OS;

3.3 - MEMÓRIA:

3.3.1 - 04 GB RAM, 1333 MHZ OU SUPERIOR, DDR3L;

3.4 - CONEXÕES/INTERFACES:

3.4.1 - POSSUIR NO MÍNIMO 02 (DUAS) PORTAS USB INTEGRADAS À PLACA MÃE, SENDO NO MÍNIMO 01 (UMA) PORTA 3.0;

3.4.2 - 1 (UMA) INTERFACE DE HDMI OU USB-C PARA ESPELHAMENTO DE VIDEO;

3.4.3 - DEVERÁ POSSUIR LEITOR DE CARTÕES COM NO MÍNIMO 03 (TRÊS) TECNOLOGIAS DIFERENTES (SD, SDHC E SDXC);

3.5 - COMUNICAÇÃO:

3.5.1 - BLUETOOTH 4.0;

3.5.2 - WIRELESS 2X2 802.11 AC;

3.6 - ARMAZENAMENTO:

3.6.1 - DEVERÁ POSSUIR CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO EM UNIDADE DE ESTADO

SÓLIDO (SSD OU EMMC OU SUPERIOR) DE, NO MÍNIMO, 32GB;

3.7 - PERIFÉRICOS:

3.7.1 - POSSUIR BATERIA RECARREGÁVEL COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 8 HORAS EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO, COM MECANISMO DE SEGURANÇA QUE MESMO APÓS A CARGA TOTAL DA BATERIA NÃO HAJA O RISCO DE SOBRECARGA E SOBREAQUECIMENTO;

3.7.2 - TECLADO INTEGRADO, PADRÃO PORTUGUÊS OU INTERNATIONAL PC COM DESCANSO PARA A MÃO, ACENTUAÇÃO E TECLAS DO ALFABETO PORTUGUÊS E COM PROTEÇÃO CONTRA DERRAMAMENTO DE LÍQUIDOS E AINDA A IMPRESSÃO SOBRE AS TECLAS DEVERÁ SER DO TIPO PERMANENTE, NÃO PODENDO APRESENTAR DESGASTES POR ABRASÃO OU POR USO PROLONGADO;

3.7.3 - MOUSE TOUCHPAD INTEGRADO COM BOTÕES (DIREITO E ESQUERDO), SCROLL E FUNÇÃO MULTI-TOQUES;

3.8 - MULTIMÍDIA:

3.8.1 - DEVERÁ POSSUIR SAÍDA PARA FONE DE OUVIDO E ENTRADA PARA MICROFONE (PODENDO SER COMBO);

3.8.2 - WEBCAM INTEGRADA COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 720P;

3.9 - MONITOR E PLACA DE VÍDEO:

3.9.1 - TELA SENSÍVEL AO TOQUE (TOUCHSCREEN) DE, NO MÍNIMO, 11,6 POLEGADAS, COM TECNOLOGIA HD LED, COLORIDA;

3.9.2 - RESOLUÇÃO DE, NO MÍNIMO, 1366X768;

3.9.3 - DEVERÁ POSSUIR PLACA DE VÍDEO INTEGRADA PODENDO A MEMÓRIA SER COMPARTILHADA COM A MEMÓRIA PRINCIPAL OU DEDICADA EM CASO DE PLACA DE VÍDEO OFF-BOARD;

3.9.4 - BLOQUEIO AUTOMÁTICO DO TECLADO QUANDO O EQUIPAMENTO ESTIVER COM A TELA ROTACIONADA NO MODO 2 EM 1;

3.10 - GABINETE:

3.10.1 - COR: PRETA, CINZA OU GRAFITE ESCURO;

3.10.2 - PESO: DEVERÁ POSSUIR O PESO DE NO MÁXIMO DE 1,6 KG;

3.11 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

3.11.1 - FONTE AUTOMÁTICA BIVOLT DE NO MÁXIMO 65 WATTS (100V – 240V, 1A);

3.12 - SISTEMA OPERACIONAL E DRIVERS:

3.12.1 - SISTEMA OPERACIONAL CHROME OS - 64 BITS, VERSÃO EM PORTUGUÊS, INSTALADO E MUNIDO DE SUA RESPECTIVA LICENÇA DE USO (OEM);

3.13 - MECANISMO DE RECUPERAÇÃO E DRIVERS:

3.13.1 - A CRITÉRIO DO CONTRATANTE, O FABRICANTE PODERÁ SER ACIONADO PARA PREPARAR IMAGEM DO CHROME OS CONFORME NECESSIDADES DO CLIENTE;

3.14 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ VIR ACOMPANHADO DOS RESPECTIVOS MANUAIS E DE TODOS OS PERIFÉRICOS INSTALADOS E CABOS NECESSÁRIOS AO FUNCIONAMENTO DO CONJUNTO;

4 - ACESSÓRIOS:

4.1 - MOUSE ÓPTICO SEM FIO;

4.1.1 - 1 (UM) MOUSE ÓPTICO SEM FIO, COM 2 (DOIS) BOTÕES;

4.1.2 - COM FUNÇÃO SCROLL, (RODA DE ROLAGEM E ZOOM);

4.1.3 - ACOMPANHANDO DE MOUSE-PAD;

4.1.4 - RESOLUÇÃO POR HARWARE DE 1000 DPI (PONTOS POR POLEGADA);

4.2 - EQUIPAMENTO FORNECIDO COM O CARREGADOR DE ENERGIA E CONECTORES NECESSÁRIOS PARA O CORRETO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO;

4.3 - MANUAIS DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

5 - GARANTIA:

5.1 - 12 MESES PARA O EQUIPAMENTO;

5.2 - MODALIDADE DE ATENDIMENTO: ON-SITE;

5.3 - PARA TODO O CONJUNTO ENVOLVENDO REPOSIÇÃO DE PEÇAS E MÃO-DE-OBRA, NA MODALIDADE 8X5, REALIZADA EXCLUSIVAMENTE PELO FABRICANTE OU ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA QUE POSSUA CONTRATO FIRMADO COM O FABRICANTE;

5.4 - PRAZO PARA O PRIMEIRO ATENDIMENTO: 02 (DOIS) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

5.5 - PRAZO PARA A SOLUÇÃO: 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

5.6 - CASO A CONTRATADA NÃO FINALIZE O REPARO DO EQUIPAMENTO NO PRAZO ESTABELECIDO E A CRITÉRIO DA CONTRATANTE, A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR EQUIPAMENTO DE BACKUP, COM CARACTERÍSTICAS E CAPACIDADES IGUAIS OU SUPERIORES AO ITEM SUBSTITUÍDO;

5.7 - A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR NA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (SEDE), ANTES DA ENTREGA EFETIVA DOS EQUIPAMENTOS, OS CERTIFICADOS DE GARANTIA PARA QUE SEJAM VALIDADOS JUNTO AO FABRICANTE, QUE COMPROVE O PLENO ENTENDIMENTO DOS TERMOS EXIGIDOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE

MANUTENÇÃO TÉCNICA NOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS, INDICANDO OS PRAZOS E  
DEMAIS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL DE LICITAÇÃO.

**ID Produto: 7004043    Descrição: MONITOR TOUCH 24 POLEGADAS**

7004043 - MONITOR TOUCH 24 POLEGADAS

1 - OBJETIVO:

1.1 - MONITOR TOUCH DE 24 POLEGADAS A SER UTILIZADO NOS AMBIENTES DE  
ENSINO (SALAS DE AULA/LABORATÓRIOS);

2 - CARACTERÍSTICAS:

2.1 - TAMANHO DA IMAGEM DE VISUALIZAÇÃO: DIAGONAL COM DIMENSÕES DE 24  
POLEGADAS;

2.2 - RESOLUÇÃO MÁXIMA FULL HD (1080P) 1920 X 1080 A 60 HZ;

2.3 - TAXA DE PROPORÇÃO: 16:9;

2.4 - DISTÂNCIA ENTRE PIXELS: 0,275 X 0,275 MM;

2.5 - LUMINOSIDADE: 250 CD/M2 (TÍPICA);

2.6 - INTENSIDADE DE COR: 16,7 MILHÕES DE CORES;

2.7 - TAXA DE CONTRASTE: 1.000:1 (TÍPICA), 8 MILHÕES:1 (TAXA DINÂMICA DE  
CONTRASTE);

2.8 - ÂNGULO MÁXIMO DE VISÃO: (178° VERTICAL/178° HORIZONTAL);

2.9 - TEMPO DE RESPOSTA (TÍPICO): 6MS;

2.10 - ILUMINAÇÃO TRASEIRA DO PAINEL: LED;

2.11 - CONECTIVIDADE:

2.11.1 - PORTA VGA;

2.11.2 - ENTRADA HDMI;

2.11.3 - ENTRADA DISPLAYPORT;

2.11.4 - PORTA USB 3.0 ANTERIOR E USB 3.0 POSTERIOR;

2.12 - ESPECIFICAÇÕES DE TOQUE:

2.12.1 - TECNOLOGIA DE TOQUE: SISTEMA CAPACITIVO PROJETADO;

2.12.2 - MÉTODO DE TOQUE: TOQUES COM DOIS DEDOS E LUVAS FINAS;

2.12.3 - PONTOS DE CONTATO: 10 PONTOS DE CONTATO;

2.12.4 - SISTEMA OPERACIONAL COMPATÍVEL: WINDOWS;

2.13 - RECURSOS:

2.13.1 - INCLINAÇÃO ATÉ 60°;

2.13.2 - AJUSTES DA POSIÇÃO DO VISOR: ALTURA, PLATAFORMA GIRATÓRIA E INCLINAÇÃO;

2.13.3 - INTERFACE DE MONTAGEM DA TELA PLANA: MONTAGEM VESA 100 MM X 100 MM;

2.14 - TENSÃO/FREQUÊNCIA/CORRENTE DA ENTRADA DE CA (TÍPICA): 100 A 240 VCA/50 OU 60 HZ + 3 HZ/1,2 A (TÍPICA);

3 - GARANTIA:

3.1 - 12 MESES;

4 - REFERÊNCIA: MONITOR TOUCH SCREEN 24 POLEGADAS DELL P2418HT, PODENDO SER OFERTADO MODELO SIMILAR, EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR.

**ID Produto: 7004133    Descrição: WORKSTATION CORPORATIVO C/2 MONITORES**

7004133 - WORKSTATION CORPORATIVO C/2 MONITORES

1 - OBJETIVO:

1.1 - WORKSTATION CORPORATIVO COM 02 MONITORES A SER UTILIZADO NOS AMBIENTES DE ENSINO (SALAS DE AULA/LABORATÓRIOS);

2 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

2.1 - DEVERÁ SER APRESENTADA, NA PROPOSTA TÉCNICA, A SEGUINTE DOCUMENTAÇÃO:

2.1.1 - CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CONTRA INCIDENTES ELÉTRICOS E COMBUSTÃO DOS MATERIAIS ELÉTRICOS, (NORMA IEC 60950) COMPROVADO ATRAVÉS DE CERTIFICADO OU RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE EMITIDO POR UM ÓRGÃO CREDENCIADO PELO INMETRO OU CERTIFICADO INTERNACIONAL;

2.1.2 - COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA E DE RADIOFREQUÊNCIA CISPR 22:1993 OU EN55022:1994 CLASS B;

2.1.3 - CERTIFICADO DE NÃO AGRESSÃO AO MEIO AMBIENTE EPEAT NÍVEL BRONZE

OU SUPERIOR, OBTIDO POR MEIO DO SITE [HTTP://WWW.EPEAT.NET/](http://www.epeat.net/), CONSIDERANDO O PAÍS BRASIL;

2.1.4 - CERTIFICAÇÃO DE FORNECEDOR INDEPENDENTE DE SOFTWARE (ISV) PARA APLICATIVOS DE ALTA PERFORMANCE. ESTA CERTIFICAÇÃO ISV É O RESULTADO DE RIGOROSOS TESTES A FIM DE OTIMIZAR A PERFORMANCE E A CONFIABILIDADE PARA EXECUÇÃO DE APLICATIVOS DO SETOR VOLTADOS PARA ENGENHARIA, MANUFATURA, MÍDIA, ENTRETENIMENTO, SAÚDE, CIÊNCIAS NATURAIS, PETRÓLEO E GÁS, ECONOMIA E SERVIÇOS FINANCEIROS;

2.1.5 - OS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DEVERÃO SER TOTALMENTE COMPATÍVEIS COM O SISTEMA OPERACIONAL MS WINDOWS 10 PRO WORKSTATION 64 BITS EM PORTUGUÊS;

2.2 - AS LICITANTES DEVERÃO APRESENTAR DESCRIÇÃO DETALHADA DOS EQUIPAMENTOS OFERTADOS E ANEXAR A RESPECTIVA DOCUMENTAÇÃO PARA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS, FAZENDO CONSTAR NA PROPOSTA TÉCNICA A IDENTIFICAÇÃO E PÁGINA DOS DOCUMENTOS ONDE SE ENCONTRAM DESCRITAS CADA UMA DAS CARACTERÍSTICAS OFERTADAS;

### 3 - CARACTERÍSTICAS:

#### 3.1 - PROCESSADOR:

3.1.1 - TECNOLOGIA DE 06 NÚCLEOS FÍSICOS COM SUPORTE A 12 THREADS POR NÚCLEO;

3.1.2 - CLOCK DE, NO MÍNIMO, 3.3 GHZ;

3.1.3 - FREQUENCIA TURBO DE ATÉ 5.0 GHZ;

3.1.4 - CACHE DE, NO MÍNIMO, 12 MB;

3.1.5 - MODELO DE REFERÊNCIA: INTEL XEON W-1350, PODENDO SER OFERTADO MODELO SIMILAR, EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR;

3.1.6 - CASO NÃO SEJA OFERTADO O MODELO SUPRACITADO, O PROCESSADOR DEVE, ALÉM DE ATENDER AS CARACTERÍSTICAS ACIMA, ATINGIR NO MÍNIMO, A PONTUAÇÃO DO INTEL XEON W-1350 PARA O DESEMPENHO, TENDO COMO REFERÊNCIA A BASE DE DADOS PASSMARK CPU MARK DISPONÍVEL NO SITE [HTTPS://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU\\_LIST.PHP](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php);

#### 3.2 - PLACA MÃE:

3.2.1 - SUPORTE À TECNOLOGIA DUAL-CHANNEL;

3.2.2 - BARRAMENTO DE 2666 MHZ;

3.2.3 - 4 (QUATRO) BANCOS PARA MEMÓRIA DDR4 (2666 MHZ) COM TECNOLOGIA ECC, EXPANSÍVEL A 128 GB;

3.2.4 - SUPORTAR A MESMA VELOCIDADE DO BARRAMENTO DMI DO PROCESSADOR, SENDO DE NO MÍNIMO 8 GT/S;

3.2.5 - BIOS DO EQUIPAMENTO DEVERÁ SER DO MESMO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO OU DESENVOLVIDA ESPECIFICAMENTE PARA O TERMO DE REFERÊNCIA (BIOS DO PRÓPRIO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO OU QUE TENHA DIREITOS DE COPYRIGHT SOBRE ESSE BIOS, DEVERÁ POSSUIR LIVRE DIREITO DE EDIÇÃO SOBRE A MESMA, GARANTINDO ASSIM ADAPTABILIDADE DO CONJUNTO ADQUIRIDO;

3.2.6 - DEVERÁ SER ENTREGUE SOLUÇÃO QUE SEJA CAPAZ DE APAGAR OS DADOS CONTIDOS NAS UNIDADES DE ARMAZENAMENTO COMO HDD, SSD E SSHD EM CONFORMIDADE COM A NIST SP800-88, ACESSÍVEL PELA BIOS;

3.2.7 - BIOS DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NORMATIVA NIST 800-147 OU ISO/IEC 19678, BASEADO NOS PADRÕES DE MERCADO DE MANEIRA A USAR MÉTODOS DE CRIPTOGRAFIA ROBUSTA PARA VERIFICAR A INTEGRIDADE DO BIOS ANTES DE PASSAR O CONTROLE DE EXECUÇÃO A MESMA;

3.2.8 - BIOS DEVERÁ DISPOR DE FERRAMENTA GRÁFICA PARA DIAGNÓSTICO DO HARDWARE, SENDO ACESSADO ATRAVÉS DAS TECLAS DE FUNÇÃO, COM EXECUÇÃO DE TESTES INDEPENDENTE DO ESTADO/VERSÃO SISTEMA OPERACIONAL, PODENDO SER EXECUTADO EM MODO "RÁPIDO" E "AVANÇADO";

3.2.9 - BIOS DEVE POSSUIR UMA CÓPIA DE SEGURANÇA NO PRÓPRIO HARDWARE, CAPAZ DE SE RECUPERAR AUTOMATICAMENTE EM CASO DE FALHA OU DESLIGAMENTO DO EQUIPAMENTO DURANTE A ATUALIZAÇÃO;

3.2.10 - DEVERÁ PERMITIR SALVAR AS CONFIGURAÇÕES DA BIOS EM UM ARQUIVO E CARREGAR EM TODOS OS OUTROS EQUIPAMENTOS DO MESMO MODELO;

3.3 - MEMÓRIA:

3.3.1 - 16 GB (2 X 8GB) DDR4 2666 MHZ COM TECNOLOGIA ECC, CONFIGURADA PARA OPERAR EM DUAL CHANNEL;

3.4 - CONEXÕES / INTERFACES:

3.4.1 - 10 (DEZ) INTERFACES USB, SENDO NO MÍNIMO 04 (QUATRO) FRONTAIS, DESSAS INTERFACES FRONTAIS NO MÍNIMO 02 (DUAS) DEVEM SER USB 3.2, OBRIGATORIAMENTE INTEGRADA À PLACA MÃE, NÃO SENDO ACEITO ADAPTADORES;

3.5 - ARMAZENAMENTO:

3.5.1 - 01 (UMA) UNIDADE DE ARMAZENAMENTO EM ESTADO SÓLIDO (SSD) DE, NO MÍNIMO, 512GB PCIE NVME M.2;

3.5.2 - 01 (UMA) UNIDADE DE ARMAZENAMENTO EM DISCO RÍGIDO DE, NO MÍNIMO, 1TB, UTILIZANDO TECNOLOGIA SATA-3 COM TRANSFERÊNCIA DE 6.0GB/S E VELOCIDADE DE 7200 RPM;

3.5.3 - 1 (UMA) UNIDADE INTERNA DVD-RW (LEITURA E GRAVAÇÃO DE CD E DVD);

3.6 - PERIFÉRICOS:

3.6.1 - TECLADO:

3.6.1.1 - 1 (UM) TECLADO COM FIO, COM AJUSTE DE INCLINAÇÃO, DO TIPO ESTENDIDO DE 107 TECLAS, PADRÃO ABNT-2, COM TODOS OS CARACTERES DA LÍNGUA PORTUGUESA;

3.6.1.2 - INTERFACE USB;

3.6.2 - MOUSE:

3.6.2.1 - 1 (UM) MOUSE ÓPTICO COM FIO, COM 2 (DOIS) BOTÕES;

3.6.2.2 - COM FUNÇÃO SCROLL (RODA DE ROLAGEM E ZOOM);

3.6.2.3 - ACOMPANHADO DE MOUSEPAD;

3.6.2.4 - RESOLUÇÃO POR HARDWARE DE 2000 DPI;

3.6.2.5 - INTERFACE USB;

3.7 - DOIS (02X) MONITORES COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

3.7.1 - LED WIDESCREEEN;

3.7.2 - DIMENSÃO ENTRE 23 POL. E 24 POL. TELA PLANA, ANTIRREFLETIVA, COM PEDESTAL;

3.7.3 - COM SUPORTE PIVOT (PEDESTAL) CAPAZ DE EFETUAR AJUSTE DE ALTURA E TAMBÉM O GIRO DA TELA ENTRE 0 E 90 GRAUS;

3.7.4 - COM REGULAGEM DE INCLINAÇÃO;

3.7.5 - ÂNGULO DE VISÃO = HORIZONTAL: 160° E VERTICAL: 160°;

3.7.6 - BRILHO = 250CD/M2;

3.7.7 - CONTRASTE ESTÁTICO (EFC) = 1000:1;

3.7.8 - RESOLUÇÃO = 1920X1080 COM FREQUÊNCIA DE 60HZ;

3.7.9 - TEMPO DE RESPOSTA = 8MS;

3.7.10 - COR PREDOMINANTE PRETO OU PRATA;

3.7.11 - POSSUIR INTERFACE DIGITAL DVI OU HDMI OU DISPLAY PORT, COM OS RESPECTIVOS CABOS E ADAPTADORES CASO SEJAM NECESSÁRIOS;

3.7.12 - CONSUMO MÁXIMO DO MONITOR DE 40W;

3.7.13 - COM 02 (DUAS) PORTAS USB 2.0 OU SUPERIOR NO MONITOR;

3.7.14 - OS DOIS MONITORES DEVERÃO SER DO MESMO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR OFERTADO OU PRODUZIDO EM REGIME OEM. A GARANTIA DOS MONITORES DEVERÃO SER A MESMA DO EQUIPAMENTO, DEVENDO SER RATIFICADA NA PROPOSTA COMERCIAL DA EMPRESA;

3.8 - PLACA DE REDE:

3.8.1 - PADRÃO GIGABIT ETHERNET;

3.8.2 - CONECTOR RJ-45 E POSSUIR LED INDICADOR DE ATIVIDADE DA REDE;

3.8.3 - SUPORTAR A TECNOLOGIA WAKE ON LAN;

3.9 - PLACA DE VÍDEO:

3.9.1 - POSSUIR INTERFACE CONTROLADORA GRÁFICA DE VÍDEO DEDICADA DE, NO MÍNIMO, 2 GB DDR5;

3.9.2 - 3 (TRÊS) PORTAS DE VIDEO DIGITAL PODENDO SER MINI DISPLAYPORT, DISPLAYPORT, HDMI OU DVI, COMPATÍVEL COM A INTERFACE DO MONITOR;

3.10 - ÁUDIO;

3.10.1 - PLACA DE SOM INTEGRADA NA PLACA MÃE;

3.11 - GABINETE:

3.11.1 - GABINETE TIPO TORRE (WORKSTATION);

3.11.2 - PERMITIR OPERAÇÃO APENAS NA POSIÇÃO VERTICAL;

3.11.3 - GABINETE NA POSIÇÃO DESKTOP (HORIZONTAL) NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR AS MEDIDAS EM MILIMETROS DE (AXLXP): 350MM X 180MM X 450MM COM VOLUME MÁXIMO DE 28L (AS SEGUINTE DIMENSÕES, PODEM APRESENTAR VARIAÇÃO MÁXIMA DE 10%);

3.11.4 - DOTADO DE DISPOSITIVO QUE POSSIBILITE O POSTERIOR TRANCAMENTO COM TRAVA OU CADEADO;

3.11.5 - INDICADORES LUMINOSOS FRONTAIS E INDIVIDUAIS DE FUNCIONAMENTO DO COMPUTADOR E DE ACESSO AO DISCO RÍGIDO;

3.11.6 - COR PREDOMINANTE PRETO;

3.11.7 - DEVERÁ POSSUIR O RECURSO TOOL-LESS, COM O EMPREGO DE DISPOSITIVOS QUE PERMITAM O MANUSEIO DOS COMPONENTES INTERNOS SEM O USO DE FERRAMENTAS; A TAMPA DO GABINETE, UMA VEZ POSICIONADA CORRETAMENTE EM SEU LOCAL ADEQUADO, DEVERÁ SER TRAVADA AUTOMATICAMENTE;

3.12 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

3.12.1 - FONTE COM TENSÃO DE ENTRADA 110/220 VAC, COM POTÊNCIA MÁXIMA DE 460W E EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 90%, COM 50% DA CARGA DE TRABALHO;

3.12.2 - POTÊNCIA CAPAZ DE SUPORTAR A CONFIGURAÇÃO MÁXIMA PREVISTA PARA O EQUIPAMENTO, INCLUINDO AS POSSÍVEIS EXPANSÕES;

3.12.3 - A FONTE DEVE POSSUIR TECNOLOGIA PFC CORREÇÃO DE FATOR DE POTÊNCIA (ATIVO), PARA EVITAR A PERDA DE ENERGIA;

3.12.4 - COMPATÍVEL COM O PADRÃO ACPI PARA O GERENCIAMENTO DE ENERGIA;

3.13 - SISTEMA OPERACIONAL, DRIVERS E MANUAIS:

3.13.1 - SISTEMA OPERACIONAL MS WINDOWS 10 PROFESSIONAL - 64 BITS, VERSÃO EM PORTUGUÊS, INSTALADO E MUNIDO DE SUA RESPECTIVA LICENÇA DE USO

(OEM);

3.13.2 - TRAZER OS DRIVERS DE TODOS OS DISPOSITIVOS INSTALADOS NO EQUIPAMENTO;

3.13.3 - TODOS OS DRIVERS DO CONJUNTO DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM O SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS E DEVEM ESTAR DISPONÍVEIS PARA DOWNLOAD NO SITE DO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR;

3.13.4 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ VIR ACOMPANHADO DOS RESPECTIVOS MANUAIS E DE TODOS OS PERIFÉRICOS INSTALADOS E CABOS NECESSÁRIOS AO FUNCIONAMENTO DO CONJUNTO;

3.13.5 - MANUAIS DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO EM LÍNGUA PORTUGUESA;

3.13.6 - O Sesi E O SENAI-SP SÃO INSTITUIÇÕES ELEGÍVEIS PARA O PROGRAMA "SHAPE THE FUTURE" DA MICROSOFT, QUE PERMITE QUE AS ESCOLAS DE ENSINO BÁSICO, SECUNDÁRIO E PROFISSIONALIZANTES POSSAM ADQUIRAM DISPOSITIVOS COM LICENÇAS ORIGINAIS DO WINDOWS DE PARCEIROS DA MICROSOFT COM DESCONTO;

4 - GARANTIA:

4.1 - 36 MESES;

4.2 - MODALIDADE DE ATENDIMENTO: ON-SITE;

4.3 - PARA TODO O CONJUNTO ENVOLVENDO REPOSIÇÃO DE PEÇAS E MÃO-DE-OBRA, NA MODALIDADE 8X5, REALIZADA PELO FABRICANTE OU AUTORIZADA QUE POSSUA CONTRATO FIRMADO COM O FABRICANTE;

4.4 - PRAZO PARA O PRIMEIRO ATENDIMENTO: 02 (DOIS) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

4.5 - PRAZO PARA A SOLUÇÃO: 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

4.6 - CASO A CONTRATADA NÃO FINALIZE O REPARO DO EQUIPAMENTO NO PRAZO ESTABELECIDO E A CRITÉRIO DA CONTRATANTE, A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR EQUIPAMENTO DE BACKUP, COM CARACTERÍSTICAS E CAPACIDADES IGUAIS OU SUPERIORES AO ITEM SUBSTITUÍDO;

4.7 - A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR NO MOMENTO DA ENTREGA DO PRODUTO DOCUMENTAÇÃO QUE COMPROVE O PLENO ENTENDIMENTO, POR PARTE DO FABRICANTE,

5 - REFERÊNCIA: MARCA DELL, MODELO WORKSTATION PRECISION T3640 TOWER C/ 02 MONITORES DELL P2319H, PODENDO SER OFERTADO MODELO SIMILAR,

EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR.

**ID Produto: 7004050    Descrição: NOTEBOOK ALTO DESEMPENHO P/GAMER**

7004050 - NOTEBOOK ALTO DESEMPENHO P/GAMER

1 - OBJETIVO:

1.1 - NOTEBOOK DE ALTO DESEMPENHO PARA GAMER A SER UTILIZADO NOS AMBIENTES DE ENSINO (SALAS DE AULA/LABORATÓRIOS);

2 - NORMALIZAÇÃO/CERTIFICAÇÕES:

2.1 - DEVERÁ SER APRESENTADA, NA PROPOSTA TÉCNICA, A SEGUINTE DOCUMENTAÇÃO:

2.1.1 - COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA E DE RADIOFREQUÊNCIA - CISPR 22:1993 OU EN55022:1994 CLASS B;

2.2 - OS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DEVERÃO SER TOTALMENTE COMPATÍVEIS COM O SISTEMA OPERACIONAL MS WINDOWS 10 PRO 64 BITS EM PORTUGUÊS;

3 - CARACTERÍSTICAS:

3.1 - PROCESSADOR:

3.1.1 - TECNOLOGIA DE SEIS NÚCLES FÍSICOS COM SUPORTE A 12 THREADS;

3.1.2 - DE ÚLTIMA/PENÚLTIMA GERAÇÃO COM CLOCK MÍNIMO DE 2.6 GHZ E FREQUENCIA TURBO MAX ATÉ 5,0 GHZ;

3.1.3 - CACHE DE NO MÍNIMO 12 MB;

3.1.4 - BARRAMENTO DE NO MÍNIMO 8 GT/S DMI;

3.1.5 - CONTROLADORA DE MEMÓRIA INTEGRADA AO PROCESSADOR;

3.1.6 - MODELO DE REFERÊNCIA: INTEL® CORE™ I7-10750H, PODENDO SER OFERTADO MODELO SIMILAR, EQUIVALENTE OU DE QUALIDADE SUPERIOR;

3.1.7 - CASO NÃO SEJA OFERTADO O MODELO SUPRACITADO, O PROCESSADOR DEVE, ALÉM DE ATENDER AS CARACTERÍSTICAS ACIMA, ATINGIR NO MÍNIMO, A PONTUAÇÃO DO INTEL® CORE™ I7-10750H PARA O DESEMPENHO, TENDO COMO REFERÊNCIA A BASE DE DADOS PASSMARK CPU MARK DISPONÍVEL NO SITE

[HTTPS://WWW.CPUBENCHMARK.NET/CPU\\_LIST.PHP;](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php)

3.2 - PLACA MÃE:

3.2.1 - SUPORTE À TECNOLOGIA DUAL CHANNEL;

3.2.2 - FLASH BIOS PLUG->&<>PLAY ATUALIZÁVEL VIA SOFTWARE;

3.2.3 - BIOS COM SUPORTE A TECNOLOGIA WAKE ON LAN;

3.2.3.1 - O FABRICANTE DA BIOS OFERTADA NO MICROCOMPUTADOR DEVE CONSTAR EM LISTAGEM NA CATEGORIA PROMOTERS, PODENDO SER CONSULTADA ATRAVÉS DO SITE [HTTPS://UEFI.ORG/MEMBERS](https://uefi.org/members);

3.2.4 - SUPORTAR A MESMA VELOCIDADE DO BARRAMENTO DO PROCESSADOR, SENDO DE NO MÍNIMO 8 GT/S DMI;

3.3 - MEMÓRIA:

3.3.1 - 16 GB RAM (2 X 8GB), 2933 MHZ OU SUPERIOR, DDR4 SDRAM;

3.3.2 - EXPANSÍVEL PARA, NO MÍNIMO, 16GB;

3.4 - CONEXÕES/INTERFACES:

3.4.1 - MÍNIMO 03 (TRÊS) INTERFACES USB INTEGRADAS À PLACA MÃE, SENDO NO MÍNIMO 01 (UMA) 3.2;

3.4.1.1 - 01 (UMA) INTERFACE USB 3.1 TYPE-C COM SUPORTE PARA THUNDERBOLT E DISPLAYPORT DE 40 GBIT/S);

3.4.2 - 1 (UMA) INTERFACE HDMI OU DISPLAYPORT;

3.4.3 - 1 (UMA) PORTA RJ 45;

3.4.4 - 1 (UMA) PORTA MINI DISPLAYPORT;

3.5 - COMUNICAÇÃO:

3.5.1 - PLACA DE REDE GIGABIT ETHERNET COM SUPORTE A TECNOLOGIA WAKE ON LAN;

3.5.2 - BLUETOOTH 5.0;

3.5.3 - WIRELESS IEEE 802.11 B/G/N OU AC;

3.6 - ARMAZENAMENTO:

3.6.1 - DEVERÁ TER CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO EM 01 (UM) DRIVE PRIMÁRIO SSD DE 512GB NVME M.2 OU SUPERIOR;

3.7 - PERIFÉRICOS:

3.7.1 - BATERIA INTERNA DE LÍTIO COM NO MÍNIMO 4 (QUATRO) CÉLULAS E NO MÍNIMO 68WH;

3.7.2 - TECLADO INTEGRADO RETROILUMINADO, PADRÃO INGLÊS COM DESCANSO PARA A MÃO, ACENTUAÇÃO E TECLAS DO ALFABETO INGLÊS E COM PROTEÇÃO CONTRA DERRAMAMENTO DE LÍQUIDOS E AINDA A IMPRESSÃO SOBRE AS TECLAS DEVERÁ SER DO TIPO PERMANENTE, NÃO PODENDO APRESENTAR DESGASTES POR ABRASÃO OU POR USO PROLONGADO;

3.7.3 - COM LEITOR DE IMPRESSÃO DIGITAL INTEGRADO;

3.7.4 - MOUSE TOUCH-PAD INTEGRADO COM BOTÕES (DIREITO E ESQUERDO) E SCROLL;

3.7.5 - CÂMERA INTEGRADA COM RESOLUÇÃO EM HD DE 0,92 MP OU 720P;

3.8 - MULTIMÍDIA:

3.8.1 - CONTROLADORA DE SOM ESTÉREO DE ALTA DEFINIÇÃO;

3.8.2 - MICROFONE E ALTO-FALANTES INTEGRADOS;

3.8.3 - CONEXÕES PARA FONE DE OUVIDO E MICROFONE, PODENDO SER COMBO;

3.9 - PLACA DE VÍDEO E MONITOR:

3.9.1 - CONTROLADORA DE VÍDEO GRÁFICA DEDICADA DE NO MÍNIMO 06GB GDDR6;

3.9.2 - NÚCLEO CUDA 1536 COM INTERFACE 192 BITS;

3.9.3 - TELA DE LED FULL HD DO TIPO IPS ENTRE 15 E 15,6 POLEGADAS

RETROILUMINADA E COM ANTIRREFLEXO;

3.9.4 - RESOLUÇÃO DE NO MÍNIMO 1920X1080;

3.10 - GABINETE:

3.10.1 - COR: PRETA, PRATA, CINZA OU GRAFITE ESCURO;

3.10.2 - ENTRADA PARA TRAVA KENSINGTON OU NOBLE;

3.11 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO:

3.11.1 - FONTE AUTOMÁTICA BIVOLT 110/220 VOLTS;

3.12 - SISTEMA OPERACIONAL E DRIVERS:

3.12.1 - SISTEMA OPERACIONAL MS WINDOWS 10 PROFESSIONAL - 64 BITS,

VERSÃO EM PORTUGUÊS, INSTALADO E MUNIDO DE SUA RESPECTIVA LICENÇA DE USO (OEM);

3.12.2 - TRAZER OS DRIVERS DE TODOS OS DISPOSITIVOS INSTALADOS NO EQUIPAMENTO;

3.13 - MECANISMO DE RECUPERAÇÃO E DRIVERS:

3.13.1 - A CRITÉRIO DO CONTRATANTE, O FABRICANTE PODERÁ SER ACIONADO PARA PREPARAR IMAGEM COM PACOTE DE SOFTWARES E FERRAMENTAS CONFORME NECESSIDADES DO CLIENTE. ESSE PACOTE DEVERÁ FAZER PARTE DE MECANISMO DE RECUPERAÇÃO;

3.13.2 - ESSA IMAGEM DEVERÁ SER REPLICADA EM TODOS OS EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS;

3.13.3 - TODOS OS DRIVERS DO CONJUNTO DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM O SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS;

3.13.4 - OS DRIVERS DEVEM ESTAR DISPONÍVEIS PARA DOWNLOAD NO SITE DO FABRICANTE DO MICROCOMPUTADOR;

3.14 - O EQUIPAMENTO DEVERÁ VIR ACOMPANHADO DOS RESPECTIVOS MANUAIS E DE

TODOS OS PERIFÉRICOS INSTALADOS E CABOS NECESSÁRIOS AO FUNCIONAMENTO DO CONJUNTO;

4 - ACESSÓRIOS:

4.1 - MOUSE ÓPTICO SEM FIO;

4.1.1 - 1 (UM) MOUSE ÓPTICO SEM FIO, COM 2 (DOIS) BOTÕES;

4.1.2 - COM FUNÇÃO SCROLL (RODA DE ROLAGEM E ZOOM);

4.1.3 - ACOMPANHADO DE MOUSE-PAD;

4.1.4 - RESOLUÇÃO POR HARDWARE DE 1000 DPI (PONTOS POR POLEGADA);

4.2 - DRIVER DE INSTALAÇÃO, EM PORTUGUÊS, PARA TODOS OS SISTEMAS OPERACIONAIS COMPATÍVEIS;

4.3 - FORNECIDO COM OS CABOS DE FORÇA E CONECTORES NECESSÁRIOS PARA O CORRETO FUNCIONAMENTO;

4.4 - MANUAIS DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

5 - GARANTIA:

5.1 - 36 MESES (PARA O EQUIPAMENTO) E 36 MESES (PARA A BATERIA);

5.2 - MODALIDADE DE ATENDIMENTO: ON-SITE;

5.3 - PARA TODO O CONJUNTO ENVOLVENDO REPOSIÇÃO DE PEÇAS E MÃO-DE-OBRA, NA MODALIDADE 8X5, REALIZADA EXCLUSIVAMENTE PELO FABRICANTE;

5.4 - PRAZO PARA O PRIMEIRO ATENDIMENTO: 02 (DOIS) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

5.5 - PRAZO PARA A SOLUÇÃO: 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS A PARTIR DA ABERTURA DE ORDEM DE SERVIÇO NO FABRICANTE;

5.6 - CASO A CONTRATADA NÃO FINALIZE O REPARO DO EQUIPAMENTO NO PRAZO ESTABELECIDO E A CRITÉRIO DA CONTRATANTE, A CONTRATADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR EQUIPAMENTO DE BACKUP, COM CARACTERÍSTICAS E CAPACIDADES IGUAIS OU SUPERIORES AO ITEM SUBSTITUÍDO;

5.7 - A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR NO MOMENTO DA ENTREGA DO PRODUTO DOCUMENTAÇÃO QUE COMPROVE O PLENO ENTENDIMENTO, POR PARTE DO FABRICANTE, DOS TERMOS EXIGIDOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO TÉCNICA NOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS, PODENDO SER REPRESENTADA POR CERTIFICADO DE GARANTIA, DESDE QUE INDICANDO OS PRAZOS E DEMAIS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL DE LICITAÇÃO;

5.8 - OS EQUIPAMENTOS OFERTADOS, DEVERÃO SER NOVOS, ESTAR EM LINHA DE PRODUÇÃO SEM PREVISÃO FIM DE VIDA, E SERÃO ENTREGUES EM SUA CONFIGURAÇÃO



ORIGINAL DE FÁBRICA, VISANDO DESSA FORMA PRESERVAR A QUALIDADE DO MATERIAL E GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS;

5.9 - CASO A LICITANTE NÃO SEJA A FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS OFERTADOS, DEVERÁ APRESENTAR CARTA DO FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS, DIRECIONADA A ESTE CERTAME, INFORMANDO QUE A LICITANTE É REVENDA AUTORIZADA A COMERCIALIZAR OS PRODUTOS.

**RELAÇÃO DOS LOCAIS DE ENTREGA**

<b>UNIDADE: CFP-1.07 BRÁS</b>		<b>MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP</b>	<b>CEP: 03008-020</b>
-------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0011.0001	7004079	SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE	UN	1,000

<b>UNIDADE: CFP-1.06 VILA LEOPOLDINA</b>		<b>MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP</b>	<b>CEP: 05311-020</b>
--	--	----------------------------------	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0003.0001	7004050	NOTEBOOK ALTO DESEMPENHO P/GAMER	UN	6,000
0011.0001	7004079	SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE	UN	1,000

<b>UNIDADE: CFP-1.15 SANTO AMARO</b>		<b>MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP</b>	<b>CEP: 04757-000</b>
--------------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0010.0001	7004112	MICROCOMPUTADOR CORPORATIVO COMPACTO	UN	20,000

<b>UNIDADE: CFP-1.26 TATUAPÉ</b>		<b>MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP</b>	<b>CEP: 03087-000</b>
----------------------------------	--	----------------------------------	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0011.0001	7004079	SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE	UN	2,000

<b>UNIDADE: CFP-6.01 SÃO CARLOS</b>		<b>MUNICÍPIO: SÃO CARLOS - SP</b>	<b>CEP: 13574-320</b>
-------------------------------------	--	-----------------------------------	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0004.0001	7004080	SERVIDOR EDUCACIONAL RACK	UN	4,000
0011.0001	7004079	SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE	UN	1,000

<b>UNIDADE: CFP-5.68 CAMPO LIMPO PAULISTA</b>		<b>MUNICÍPIO: CAMPO LIMPO PAULISTA - SP</b>	<b>CEP: 13231-190</b>
---	--	---	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0002.0001	7003453	MONITOR DE VÍDEO DE 24 POLEGADAS	UN	2,000
0011.0001	7004079	SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE	UN	1,000

<b>UNIDADE: CFP-1.23 SÃO CAETANO DO SUL</b>		<b>MUNICÍPIO: SÃO CAETANO DO SUL - SP</b>	<b>CEP: 09572-000</b>
---	--	---	-----------------------

ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.
0003.0001	7004050	NOTEBOOK ALTO DESEMPENHO P/GAMER	UN	1,000
0003.0001	7004050	NOTEBOOK ALTO DESEMPENHO P/GAMER	UN	2,000
0005.0001	7004133	WORKSTATION CORPORATIVO C/2 MONITORES	UN	10,000

UNIDADE: CFP-1.21 CAMBUCI		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP		CEP: 01534-001	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0002.0001	7003453	MONITOR DE VÍDEO DE 24 POLEGADAS	UN	25,000	
0003.0001	7004050	NOTEBOOK ALTO DESEMPENHO P/GAMER	UN	2,000	

UNIDADE: CFP-4.01 ITÚ		MUNICÍPIO: ITU - SP		CEP: 13301-370	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0002.0001	7003453	MONITOR DE VÍDEO DE 24 POLEGADAS	UN	4,000	
0002.0001	7003453	MONITOR DE VÍDEO DE 24 POLEGADAS	UN	42,000	
0011.0001	7004079	SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE	UN	1,000	

UNIDADE: CFP-3.01 TAUBATÉ		MUNICÍPIO: TAUBATÉ - SP		CEP: 12031-001	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0008.0001	7004043	MONITOR TOUCH 24 POLEGADAS	UN	1,000	
-----------	---------	----------------------------	----	-------	--

UNIDADE: CFP-5.01 CAMPINAS		MUNICÍPIO: CAMPINAS - SP		CEP: 13036-210	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0011.0001	7004079	SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE	UN	3,000	
-----------	---------	----------------------------	----	-------	--

UNIDADE: CFP-5.03 PIRACICABA		MUNICÍPIO: PIRACICABA - SP		CEP: 13419-210	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0002.0001	7003453	MONITOR DE VÍDEO DE 24 POLEGADAS	UN	30,000	
-----------	---------	----------------------------------	----	--------	--

UNIDADE: CFP-5.64 VALINHOS		MUNICÍPIO: VALINHOS - SP		CEP: 13270-530	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0011.0001	7004079	SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE	UN	1,000	
-----------	---------	----------------------------	----	-------	--

UNIDADE: CFP-1.22 GUARULHOS		MUNICÍPIO: GUARULHOS - SP		CEP: 07114-000	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0001.0001	7004000	NOTEBOOK EDUCACIONAL	UN	1,000	
-----------	---------	----------------------	----	-------	--

UNIDADE: CFP-5.06 RIO CLARO		MUNICÍPIO: RIO CLARO - SP		CEP: 13504-050	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0002.0001	7003453	MONITOR DE VÍDEO DE 24 POLEGADAS	UN	14,000	
-----------	---------	----------------------------------	----	--------	--

UNIDADE: CFP-1.27 JANDIRA		MUNICÍPIO: JANDIRA - SP		CEP: 06600-025	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0002.0001	7003453	MONITOR DE VÍDEO DE 24 POLEGADAS	UN	17,000	
-----------	---------	----------------------------------	----	--------	--

UNIDADE: CFP-2.01 SANTOS		MUNICÍPIO: SANTOS - SP		CEP: 11015-505	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0003.0001	7004050	NOTEBOOK ALTO DESEMPENHO P/GAMER	UN	1,000	
-----------	---------	----------------------------------	----	-------	--

UNIDADE: CFP-7.01 BAURU		MUNICÍPIO: BAURU - SP		CEP: 17015-220	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0011.0001	7004079	SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE	UN	3,000	
-----------	---------	----------------------------	----	-------	--

UNIDADE: CFP-6.61 SERTÃOZINHO		MUNICÍPIO: SERTÃOZINHO - SP		CEP: 14177-340	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0011.0001	7004079	SERVIDOR EDUCACIONAL TORRE	UN	2,000	
-----------	---------	----------------------------	----	-------	--

UNIDADE: CFP-1.33 CAMBUCI		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP		CEP: 01522-020	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0002.0001	7003453	MONITOR DE VÍDEO DE 24 POLEGADAS	UN	16,000	
-----------	---------	----------------------------------	----	--------	--

UNIDADE: CMFP-165 CERQUEIRA CESAR		MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP		CEP: 01202-902	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0005.0001	7004133	WORKSTATION CORPORATIVO C/2 MONITORES	UN	1,000	
-----------	---------	---------------------------------------	----	-------	--

0005.0001	7004133	WORKSTATION CORPORATIVO C/2 MONITORES	UN	3,000	
-----------	---------	---------------------------------------	----	-------	--

UNIDADE: CFP-1.34 SÃO CAETANO DO SUL		MUNICÍPIO: SÃO CAETANO DO SUL - SP		CEP: 09510-200	
ITEM	ID PRODUTO	DESCRIÇÃO	U.M.	QUANT.	

0003.0001	7004050	NOTEBOOK ALTO DESEMPENHO P/GAMER	UN	382,000	
-----------	---------	----------------------------------	----	---------	--

0004.0001	7004080	SERVIDOR EDUCACIONAL RACK	UN	2,000	
-----------	---------	---------------------------	----	-------	--

0006.0001	7004081	SERVIDOR EDUCACIONAL DIDÁTICO	UN	22,000	
-----------	---------	-------------------------------	----	--------	--

0007.0001	7003452	MONITOR DE VÍDEO AVANÇADO P/GAMER	UN	22,000	
-----------	---------	-----------------------------------	----	--------	--

0009.0001	7004082	SERVIDOR EDUCACIONAL CYBER	UN	4,000	
-----------	---------	----------------------------	----	-------	--