

## SOLICITAÇÃO DE PROPOSTA

O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Administração Regional do Rio Grande do Norte (SENAR-AR/RN), sociedade civil sem fins lucrativos, inscrita no CNPJ nº 04.256.238/0001-33, por seu Setor de Compras, solicita às empresas interessadas o envio de cotação de preços para os produtos abaixo e a descrição correta e completa dos mesmos encontram-se no site <http://www.senarrn.com.br/>. As cotações deverão ser elaboradas em papel timbrado, datadas e assinadas pelo representante da empresa interessada, e enviadas em até 05 (cinco) dias corridos para o e-mail: [welton@senarrn.com.br](mailto:welton@senarrn.com.br), ou entregues presencialmente em horário comercial na Sede do SENAR-AR/RN, situada na Rua Dom José Tomaz, 995, Tirol – Natal(RN), CEP. 59.022-250. Informações: Setor de Compras. Telefone (84) 3342-0200. Natal/RN, 20 de agosto de 2020. Welton Medeiros Campos. Setor de Compras.

ITEM	UNID.	PRODUTO	QUANTIDADE
1	UND.	NOTEBOOK	15
2	UND	MONITOR	15

## DESCRIÇÃO DOS ITENS

ITEM 01	QUANTIDADE
NOTEBOOK	15 UNIDADES
DESCRIÇÃO	
<b>PLACA PRINCIPAL</b>	<p>Possuir instruções que implementem extensões de virtualização de I/O;</p> <p>Suporte ao Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior. Serão aceitas as formas de implementação do TPM: discreta, integrada e de firmware.</p>
<b>BIOS</b>	<p>Tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão <i>plug-and-play</i>, sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;</p> <p>Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;</p> <p>Suportar Boot por dispositivos USB e por rede;</p> <p>Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estes estejam devidamente licenciados para os equipamentos e constantes na mídia de <i>drivers</i> e aplicativos que deverá vir com os equipamentos, podendo ser disponibilizado também via <i>download</i> no sítio do fabricante do equipamento.</p>
<b>PROCESSADOR</b>	<p>Processador x86 com no mínimo de 6(seis) núcleos físicos, frequência base de 3.0GHz 9MB Cache com suporte a instruções AES;</p> <p>Somente serão aceitos processadores Intel de 9<sup>a</sup> (nona) geração ou superior e AMD baseados na sua última geração de processadores;</p> <p>Atingir índice de, no mínimo, 7.300 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível no site <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>.</p> <p>O processador deverá suportar execução de sistema operacional e outros aplicativos tanto de quantidade mínima de núcleos reais 4, quantidade mínima de Threads 6;</p>

	<p>O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento;</p> <p>O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante. Não serão aceitos processadores descontinuados.</p>
<b>MEMÓRIA RAM</b>	<p>Barramento DDR4-2666 MHz ou superior;</p> <p>Deverá ter capacidade instalada de no mínimo 8 GB.</p>
<b>INTERFACES DE REDE</b>	<p>Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet (10/100/1000), autosense, full-duplex e plug-and-play, configurável totalmente por software e com função wake-on-lan;</p> <p>Controladora integrada de rede wireless b/g/n/ac (pelo menos);</p> <p>Bluetooth 4.0 ou superior;</p> <p>Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade.</p>
<b>INTERFACES DE ÁUDIO</b>	<p>Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, full duplex, com conectores para mic- in e line-out, sendo aceito conector do tipo combo (headset);</p> <p>Não será aceita solução USB para interfaces de áudio.</p>
<b>INTERFACES DE GRÁFICOS</b>	<p>Controladora de vídeo;</p> <p>Suporte a alocação e fornecimento de memória mínima. 1 GB;</p> <p>Suporte à resolução de 1920x1080 ou superior, com profundidade de cores de 32 bits de forma independente (imagens diferentes em cada monitor), com taxa de atualização mínima de 60 Hz e padrão <i>plug-and-play</i>;</p> <p>Driver de vídeo compatível com WDDM (<i>Windows Display Driver Model</i>);</p> <p>Com suporte à API Microsoft DirectX 12 ou superior.</p>

<b>CONEXÕES</b>	<p>Mínimo de 3 (três) portas USB sendo: 1 (uma) USB 2.0, 1 (uma) USB-Tipo C e 1 (uma) USB 3.1 ou superior;</p> <p>HDMI;</p> <p>Conexão de áudio descrito em interfaces de áudio: (Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, full duplex, com conectores para mic- in e line-out, sendo aceito conector do tipo combo (headset));</p> <p>Conexão de rede descrita em interfaces de rede: (Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet (10/100/1000), autosense, full-duplex e plug-and-play, configurável totalmente por software e com função wake-on-lan e controladora integrada de rede wireless b/g/n/ac (pelo menos));</p>
<b>UNIDADES DE ARMAZENAMENTO</b>	<p>Unidade de armazenamento de estado sólido SSD (<i>Solid State Drive</i>) interna, com tecnologia MLC ou TLC;</p> <p>Utilização de padrão NVMe com interface PCI express e taxa de no mínimo 2.000 MB/s para leitura e 1.000 MB/s para escrita;</p> <p>Capacidade nominal de armazenamento SSD: 256 GB.</p>
<b>FONTE DE ALIMENTAÇÃO E BATERIA</b>	<p>A fonte deverá aceitar tensões de 110/220 Volts, chaveada automaticamente, com capacidade para suportar a máxima configuração permitida pela placa mãe, possuindo potência de 90 Watts ou menos;</p> <p>A bateria deverá ter capacidade de carga de pelo menos 40Wh.</p>
<b>DIMENSÕES</b>	<p>Tela (dimensão mínima) 14" Polegadas;</p> <p>Peso máximo inclusos o disco rígido e a bateria principal (sem contar acessórios). 1.8 kg.</p>
<b>TECLADO</b>	<p>Padrão ABNT-2, com todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive "ç.";</p> <p>A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.</p>
<b>TOUCHPAD</b>	<p>Dispositivo apontador do tipo touchpad, multi-touch, com dois botões além de função de rolagem.</p>

<b>SISTEMA OPERACIONAL</b>	Deverá ser fornecida licença do Sistema Operacional Microsoft Windows 10, versão Professional 64 bits, com build atualizada à ocasião da entrega, em modalidade OEM, pré-instalada na imagem oferecida pela CONTRATANTE, acompanhada de todos os drivers de dispositivos do equipamento fornecido.
<b>GARANTIA</b>	01 ano com atendimento no local – on site.
<b>ITEM 02</b>	<b>QUANTIDADE</b>
<b>MONITOR</b>	<b>15 UNIDADES</b>
<b>DESCRIÇÃO</b>	
<p>Tamanho da tela: mínima de 21.5 polegadas; Tela 100% plana de LED Backlit LCD, ou IPS; Resolução suportada: 1920 x 1080 a 60 hz; Proporção 16:10 ou 16:9; Brilho mínimo de 250 CD/m<sup>2</sup>; Relação de contraste mínima de 1.000:1; Suporte mínimo a 16,2 milhões de cores; Tempo de resposta máximo 8ms; Distância entre pixels: máximo de 0.2745 (H) mm x 0.2745 (V) mm;</p> <p>Conectores de entrada:          Uma entrada VGA compatível com a interface controladora de vídeo dos computadores ofertados – o cabo de interligação deve ser entregue junto com a solução;          Uma entrada DisplayPort;          Uma entrada HDMI compatível com a interface controladora de vídeo, sem o uso de adaptadores;          Uma 1 porta USB 3.0 para upstream, 2 portas USB 2.0 traseiras ou laterais para downstream e 2 portas USB 3.0 laterais para downstream; Controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal;          Tela com regulagem de altura (mínimo de 10cm) e inclinação;          Fonte de alimentação para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 vac (+/- 10%), 50-60hz, com ajuste automático;</p> <p>Para fins de atendimento da garantia do conjunto “computador+monitor”, o monitor deverá ser da mesma marca do computador ou em regime de OEM.</p> <p>Consumo de energia em modo típico de operação de no máximo 20 watts;          A garantia do monitor deverá cobrir ainda o reparo ou substituição do monitor no caso do aparecimento de deadpixel (apenas 1 (um) pixel claro queimado);</p>	

Ciente no pronto atendimento, aguardo retorno no prazo máximo de 02 dias úteis, ao ponto que apresento protesto de estima e apreço.

  
**Welton Medeiros Campos**  
**Setor de Compras**  
**Email: [welton@senarn.com.br](mailto:welton@senarn.com.br)**  
**Contato: (84) 3342-0200**