



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO

Secretaria Municipal de Administração

DTI - Departamento de Tecnologia de Informação

ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DE EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTO	ESPECIFICAÇÕES <u>MÍNIMAS</u>
Desktop Básico	<p><b>Gabinete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo SFF (Small Form Factor), suportando pelo menos 1 (um) disco rígido de 2,5 ou 3,5 podendo ser utilizado na posição vertical ou horizontal sem comprometer o perfeito funcionamento dos componentes internos.</li><li>• Possuir alto-falante interno ao gabinete. Deve permitir a abertura do equipamento e a troca de componentes internos (disco rígido, unidade de mídia óptica, memórias e placas de expansão) sem a utilização de ferramentas (tool less), o projeto tool-less deverá ser original do fabricante do equipamento, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original;.</li><li>• LEDs no painel frontal do gabinete.</li></ul> <p><b>Processador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Processador Instalado deverá possuir pontuação igual ou superior a 5.800 pontos publicados no site: <a href="https://www.passmark.com/">https://www.passmark.com/</a>.</li><li>• O Processador deverá suportar memória DDR4 2400 MT/s.</li><li>• <b>Apresentar pontuação impressa juntamente com a proposta.</b></li></ul> <p><b>Memória:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo DIMM DDR4, velocidade de 2400 MHz; capacidade instalada de, no mínimo, 8 GB (2x4GB ou 1x8GB). Expansível a pelo menos dezesseis (16) GB em no mínimo dois (2) slot's DIMM.</li></ul> <p><b>Armazenamento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interno ao gabinete contendo 01 (uma) unidade de disco rígido padrão S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) com capacidade de mil(1000) GB, dezesseis (16) MB de cache, conexão de seis (6) GB/s e velocidade de rotação de sete mil e duzentos (7.200) rpm.</li></ul> <p><b>Unidade DVD-RW:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Unidade de gravador DVD/RW, interno ao gabinete. Velocidade de leitura e escrita de no mínimo 16x para CD-ROM e 8x para DVD.</li></ul> <p><b>Placa-mãe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dois (2) slot PCI sendo no mínimo um (1) slot PCI Express x16 e um (1) slot PCI Express x1 no mínimo.</li><li>• Deverá possuir 3 (três) saídas para monitor, sendo, no mínimo, 01 (uma) no padrão DisplayPort com suporte a, no mínimo, 2 monitores independentes; Deverá ser fornecido todos os cabos necessários para interligação.</li><li>• Oito (8) interfaces USB externas, sendo quatro (4) frontais e quatro (4) traseiras no mínimo, não sendo aceito adaptações. No mínimo quatro (4) portas deverão ser USB 3.0 ou superior.</li><li>• Interface de rede Ethernet RJ-45, 100/1000 (nativa na placa principal).</li><li>• Segurança TPM 1.2 ou superior via Hardware ou firmware.</li><li>• Interface de áudio com entrada e saída de áudio integrado na placa-mãe.</li><li>• Chipset do equipamento deverá possuir data de lançamento igual ou posterior a 2016.</li></ul> <p><b>BIOS e Segurança:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos copyright sobre essa BIOS, comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante do equipamento, sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas, sendo que neste caso deve ser apresentada declaração do fabricante da BIOS do</li></ul>

- equipamento específica para o processo comprovando a característica;
- A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento, bem como de cada disco rígido conectado à placa-mãe.
- *O fabricante deve ser registrado na "Membership List" do Unified Extensible Firmware Interface Fórum, acessível pelo website: [www.uefi.org/members](http://www.uefi.org/members), estando em qualquer categoria, de forma a atestar que a BIOS dos seus equipamentos estão em conformidade com a especificação UEFI 2.x ou superior.*

**Controladora de vídeo:**

- Controladora de vídeo integrada na mesma forma de silício e usufruindo da mesma inteligência do processador de re-balanceamento de carga de trabalho e consumo de energia.

**Teclado e Mouse:**

- Teclado USB Português Brasil, **vetado o uso de adaptadores**, ABNT-2 de no mínimo 103 teclas.
- Mouse USB 3 Botões + rolagem, **vetado o uso de adaptadores**, ótico ou laser. Deverá ser fornecido mousepad do fabricante do equipamento.

**Fonte de Alimentação:**

- Fonte de alimentação 110/220v – bivolt automático com potência mínima de 220W. Certificações 80PLUS BRONZE
- **Apresentar comprovante impresso juntamente com a proposta.**

**Softwares licenciados instalados:**

- Microsoft® Windows® 10 ou superior, Professional Original 64-bit em Português Brasileiro, instalado em fábrica com ativação através da BIOS do equipamento.

**Acessórios:**

- Devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo.

**Certificações e Compatibilidades:**

- **Anexar comprovante impresso** de compatibilidade do produto ofertado com o ambiente operacional Microsoft Windows 10 (selo design for Windows Compatibility).
- *equipamento deve possuir certificação ENERGY STAR 6.0 ou superior. Anexar comprovante na proposta, obtido através do endereço <http://www.energystar.gov> ou apresentar certificação da Portaria 170 do INMETRO.*

**Garantia:**

- O fabricante do equipamento deverá possuir central de atendimento técnico, com abertura de chamados via DDG 0800 e chat online;
- O equipamento ofertado (CPU, Teclado, Mouse ) devesse possuir 3 anos de garantia "on site", prestado pelo fabricante ou assistência autorizada, com atendimento em 8 (oito) horas por dia, 5 (cinco) dias úteis por semana com presença de um técnico "on site" em no máximo 72 (setenta e duas) horas após a abertura do chamado para reparo do equipamento, a licitante deverá apresentar juntamente com a proposta comprovação referente ao período de garantia e atendimento no local emitida pelo fabricante, indicando ainda Part Number ou SKU da garantia ofertada.
- O Fabricante deve possuir site na internet para download de drivers e dos softwares originais instalados em fábrica além de suporte técnico, verificação do status da garantia e configuração original de fábrica do equipamento, não sendo aceita a comprovação através de redirecionamento para sites de terceiros. Comprovar esta exigência na proposta;
- Não serão aceitas adaptações no equipamento (adição de componentes não originais do fabricante). Exigência está visa à procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante.
- **Padrões:**
- O conjunto formado por gabinete, teclado e mouse deverão ser do mesmo fabricante do equipamento, sendo aceitas soluções em regime de OEM devidamente comprovadas (apresentar comprovação). Não será aceito qualquer tipo de personalização como adesivos, impressões serigráficas ou outros. A homogeneidade dos produtos e acessórios deverá fazer parte do projeto original do fabricante;
- Todas as características solicitadas deverão ser comprovadas através de literatura técnica juntamente com a proposta, atestados do fabricante, sítios da internet ou outras fontes nas quais as exigências solicitadas possam ser claramente identificadas.

<b>MONITOR</b>	<p>Tela tipo LED, com tratamento antirreflexivo.</p> <p>Resolução de, no mínimo, 1440x900, 16 milhões de cores e pixel pitch máximo de 0.27mm;</p> <p>Área visível de, no “mínimo”, 19 polegadas;</p> <p>Contraste igual ou superior a 1.000:1;</p> <p>Deverá possuir entrada de vídeo analógica VGA (DB-15) e entrada digital (DVI, ou HDMI);</p> <p>Igual ou superior a 200 (duzentos e cinquenta) cd/m2;</p> <p>Tempo de resposta igual ou inferior a 8 (oito) milissegundos;</p> <p>Fonte de alimentação automática 110/220 VAC;</p> <p>O Monitor deverá ser fornecido com cabo de conexão de dados digital e analógica, com cabo de energia de no mínimo 1,5 (um metro e cinquenta centímetros) cada, não sendo permitida a utilização de extensões;</p> <p>Possuir base com ajuste de altura, inclinação e pivot;</p> <p>Slot Segurança Kensington;</p> <p><b>Certificações:</b></p> <p>Os equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com as diretivas ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);</p> <p>Garantia original do Fabricante, com cobertura total para todos os itens por até 3 anos, on-site.</p> <p>Informar marca e modelo dos produtos na proposta.</p>
----------------	--



---

Elias Madril

Técnico em Informática – Mtr: 224171

**DTI - Departamento de Tecnologia de Informação**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
Secretaria Municipal de Administração  
DTI - Departamento de Tecnologia da Informação

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
Secretaria Municipal de Administração  
DTI - Departamento de Tecnologia da Informação  
ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS PARA EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTO	QTD	ESPECIFICAÇÕES <u>MÍNIMAS</u>	PREÇO UNITÁRIO
NOTEBOOK	01	<p><b>Processador:</b> Processador instalado deverá possuir pontuação igual ou superior a 4.650 pontos publicados no site: <a href="https://www.passmark.com">https://www.passmark.com</a>. O Processador deverá suportar memória DDR4 2133 MT/s. Apresentar pontuação juntamente com a proposta.</p> <p><b>Memória:</b> Tipo DIMM DDR4, velocidade de 2133 Mhz; capacidade instalada de, no mínimo, 8 GB (2x4GB OU 1X8). Expansível a pelo menos dezesseis (16) GB.</p> <p><b>Armazenamento:</b> 1 unidade de armazenamento SSD, capacidade 256GB ; Interface M.2 PCIe NVME ou superior; Performance mínima de 2000 MB/s para leitura e 1000 MB/s para Escrita;</p> <p><b>Placa-mãe:</b> Três (3) interfaces USB externas. No mínimo duas (2) portas deverão ser USB 3.0 ou superior. Interface de rede Ethernet RJ-45, 100/1000 (nativa na placa principal). Uma (uma) porta HDMI. Chip de segurança TPM 2.0. Interface de áudio com entrada e saída de áudio integrada na placa-mãe. Interface de Rede Wireless padrão A/C, dual Band 1x1 .</p> <p><b>Destacar na proposta PN (Part Number) do modelo ofertado.</b></p> <p><b>BIOS e Segurança:</b> BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos copyright sobre essa BIOS, comprovados através de atestados fornecidos pelo fabricante do equipamento, sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas, sendo que neste caso deve ser apresentada declaração do fabricante da BIOS do equipamento especifica para o processo comprovando a característica; A BIOS deve possuir opção de criação de senha de acesso, senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento, bem como de cada disco rígido conectado à placa-mãe.</p> <p><b>Controladora de vídeo:</b> Controladora de vídeo integrada na mesma forma de silício e usufruindo da mesma inteligência do processador de re-balanceamento de carga de trabalho e consumo de energia;</p> <p><b>Teclado e Mouse:</b></p>	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**DTI - Departamento de Tecnologia da Informação**

	<p>Teclado no padrão ABNT (Português) Brasil; <b>Fonte de Alimentação:</b> Fonte de alimentação 110/220V - bivolt automático. Bateria interna com no mínimo 45W/h <b>Tela:</b> Tipo WLED Full-HD ,com resolução de 1920 x 1080 com tamanho entre 14 e 15,6 Polegadas. <b>Softwares licenciados instalados:</b> Microsoft® Windows® 10 ou superior, Professional Original 64-bit em Português brasileiro. <b>Acessórios:</b> Devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo. <b>Certificações e Compatibilidades:</b> Anexar comprovante de compatibilidade do produto ofertado com o ambiente operacional Microsoft Windows 10 (selo design for Windows Compatibility), constando no website: <a href="http://winqual.microsoft.com/hcl/Default.aspx?m=x;">http://winqual.microsoft.com/hcl/Default.aspx?m=x;</a></p> <p>O equipamento deve possuir certificação ENERGY STAR 6.0 ou superior. Anexar comprovante na proposta, obtido através do endereço <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a> ou apresentar certificação da Portaria 170 do INMETRO.</p> <p>O equipamento deverá possuir compatibilidade com pelo menos uma distribuição Ubuntu Linux 14 ou superior homologada no site <a href="http://www.ubuntu.com/certification/desktop/ou">http://www.ubuntu.com/certification/desktop/ou</a> através de declaração do fabricante do equipamento atestando esse requisito. .</p> <p>O modelo de equipamento ofertado deverá ser registrado no EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) da agência de proteção ambiental (EPA), nas categorias Gold, no site: <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a></p> <p><b>Garantia:</b> O fabricante do equipamento deverá possuir central de atendimento técnico, com abertura de chamados via DDG 0800 e chat online; O equipamento ofertado deveser possuir 3 anos de garantia "onsite" , a bateria deverá dispor de garantia de 1 ano, prestado pelo fabricante ou assistência autorizada, com atendimento em 10 (dez) horas por dia, 5 (cinco) dias úteis por semana com presença de um técnico "onsite" em no máximo 72 (setenta e duas) horas após a abertura do chamado para reparo do equipamento, a licitante deverá apresentar juntamente com a proposta comprovação referente ao período de garantia e atendimento no local emitida pelo fabricante ,indicando ainda Part Number ou SKU da garantia ofertada. O Fabricante deve possuir site na internet para download de drivers e dos</p>	
--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**DTI - Departamento de Tecnologia da Informação**

	<p>softwares originais instalados em fábrica além de suporte técnico, verificação do status da garantia e configuração original de fábrica do equipamento, não sendo aceita a comprovação através de redirecionamento para sites de terceiros.</p> <p><b>Comprovação impressa anexa na proposta;</b> Não serão aceitas adaptações no equipamento (adição de componentes não originais do fabricante). Exigência está visa à procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante.</p> <p><b>Padrões:</b> Todas as características solicitadas deverão ser comprovadas através de literatura técnica juntamente com a proposta, atestados do fabricante, sítios da internet ou outras fontes nas quais as exigências solicitadas possam ser claramente identificadas.</p> <p><b>Considerações finais:</b> A critério da Prefeitura poderá ser solicitada amostra do equipamento para validação das especificações técnicas.</p> <p><b>Informar marca e modelo dos produtos na proposta.</b></p>	
--	---	--

---

Elias Madril  
Técnico em Informática – Mat. 22417