

**EQUIPAMENTO COMPUTADOR**  
**TIPO: DESKTOP INTERMEDIÁRIO SEM MONITOR**

Data de  
atualização: 20/08/2025

Valido para o  
processo SEI 25.0.183970-0

**Item Especificação Técnica****1. Processador**

- 1.1 Desempenho do processador Processador deverá atingir índice de, no mínimo, 25.000 pontos para o desempenho multitarefa e 3.700 pontos para desempenho mono tarefa, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível em [cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://cpubenchmark.net/cpu_list.php).
- 1.2 Especificações de CPU Número mínimo de seis (6) núcleos de CPU com mínimo de doze (12) threads.
- 1.3 Tamanho total do cache Total de cache (L2+L3 ) igual ou superior a 22 MB (megabytes).

**2. Memórias**

- 2.1 Dispositivo de Armazenamento Igual ou superior a 512 GB, com tecnologia PCIe NVMe M.2.
- 2.2 Memória RAM Instalada Igual ou superior a 16 GB, com tecnologia DDR5 ou superior. Possuir ao menos um slot livre para expansão de memória.
- 2.3 Placa de Vídeo Deverá possuir Placa de Vídeo dedicada com, no mínimo, 8GB (oito gigabytes) de memória de tecnologia GDDR6. A placa gráfica deverá apresentar um índice de desempenho Passmark G3D Mark de, no mínimo, 7.600 pontos disponíveis em [https://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php), garantindo a eficiente execução de programas como AutoCad 2025, Revit 2025 e ArcGis. Adicionalmente, deve suportar plenamente as funcionalidades gráficas e de vídeos necessários para o sistema operacional e aplicações de escritório, incluindo aceleração de hardware para reprodução de vídeo e a capacidade de suportar 2 (dois) ou mais monitores simultaneamente.

**3. Comunicação**

- 3.1 Wireless Deverá possuir interface Wi-Fi 6 (802.11ax) com configuração 2x2, compatível com as frequências de 2.4 GHz e 5 GHz (dual-band), e suporte a padrões anteriores (802.11a/b/g/n/ac) para ampla conectividade.
- 3.2 Ethernet Deverá possuir interface Ethernet Gigabit (10/100/1000 Mbps), com conector RJ45, suportando operação full-duplex e auto-negociação.
- 3.3 Bluetooth Deverá possuir interface Bluetooth 5.1 ou superior, garantindo maior alcance, velocidade e eficiência energética (Low Energy - LE).
- 3.4 Requisitos comuns das Interfaces de Comunicação As interfaces de comunicação (Wireless, Ethernet e Bluetooth) deverão ser internas ao gabinete do equipamento, não sendo admitido o fornecimento ou a utilização de adaptadores externos (via USB, etc.) para o cumprimento destas especificações.

**4. Conexões**

- 4.1 USB-A Deverá possuir no mínimo seis (6) portas USB-A, das quais pelo menos duas (2) deverão ser da especificação USB 3.0 ou superior. Ao menos quatro (4) dessas portas deverão estar localizadas na parte traseira do gabinete e, no mínimo, duas (2) na parte dianteira.
- 4.2 USB-C Deverá possuir no mínimo uma porta USB-C.
- 4.3 Vídeo Deverá suportar dois ou mais monitores simultaneamente, via portas nativas da placa de vídeo dedicada. As saídas de vídeo devem incluir uma das seguintes configurações:
- Ao menos 2 (duas) portas HDMI.
  - Ao menos 1 (uma) porta HDMI e 1 (uma) porta DisplayPort (DP) neste caso com a disponibilização de adaptador para HDMI incluso.
  - Ao menos 2 (duas) portas digitais do tipo mini (mDP ou mHDMI) neste caso com a disponibilização de adaptadores para HDMI inclusos.
- Será permitido o uso de adaptadores (ex: Mini DisplayPort para HDMI/normal) para converter portas Mini DisplayPort nativas da placa de vídeo dedicada aos tipos de conexão exigidos, garantindo o suporte total de monitores e portas.

**5. Gabinete**

- 5.1 Refrigeração Deverá possuir refrigeração adequada ao equipamento.
- 5.2 Tipo de Gabinete Deverá possuir um gabinete tipo torre ou desktop (Small Form factor, Mid-Tower ou Full-Tower), com dimensões adequadas para acomodar e garantir a refrigeração eficiente de seus componentes.
- 5.3 Placa-Mãe Deverá ser compatível com o tamanho do gabinete. Possuir slots de expansão livres: Ao menos 1(um) PCIe x 16 de 3.ª Geração. Ao menos 1(um) Pcie.
- 5.4 Segurança Física Deverá possuir slot para fixação de trava T-bar Kensington ou adaptador compatível instalado.

## 6. Alimentação

- 6.1 Alimentação Deverá possuir fonte de alimentação interna, bivolt automático, com reconhecimento e ajuste automático da voltagem (100-240V, 50/60 Hz).
- 6.2 Padrão de Tomada Deverá possuir o novo padrão de tomadas NBR 14136/12.

## 7. Teclado

- 7.1 Layout Em conformidade com a norma ABNT-2, com todos os caracteres da língua portuguesa e com dispositivo para ajuste de altura.
- 7.2 Gravação de teclas Teclas impressas por fusão ou outra tecnologia de impressão permanente.
- 7.3 Tipo de conexão *Plug and Play* e compatível com o hardware do equipamento fornecido.
- 7.4 Tipo de Interface USB.
- 7.5 Comprimento do Cabo Igual ou superior a 1,5 metro

## 8. Mouse

- 8.1 Tecnologia do *mouse* Óptico ou Laser.
- 8.2 Quantidade de botões Igual ou superior a 2.
- 8.3 *Scroll wheel* Deverá possuir botão de rolagem.
- 8.4 Resolução Igual ou superior a 1000 DPI (*dots per inch*).
- 8.5 Tipo de conexão *Plug and play* e compatível com o equipamento fornecido.
- 8.6 Tipo de Interface USB.
- 8.7 Comprimento do Cabo Igual ou superior a 1,5 metro.

## 9. Software

- 9.1 Sistema operacional Deverá vir com o sistema operacional Microsoft Windows 11 PRO ou superior, pré-instalado e em operação, com a licença digital atrelada à BIOS/firmware da placa-mãe (OEM Digital License).  
O equipamento deverá possuir disponibilidade contínua de drivers e firmware atualizados para todos os seus componentes (hardware, periféricos integrados, etc.). O acesso a essas atualizações deverá ser fornecido por meio de:
- 9.2 BIOS, drivers e firmware
- Página de suporte dedicada no site oficial do fabricante, com fácil localização e download dos drivers e firmware por modelo específico do equipamento.

## 10. Acessórios

- 10.1 Documentação técnica Deverá ser disponibilizada a documentação técnica completa (incluindo, no mínimo, manual do usuário e guias de configuração/manutenção básica) necessária para o manuseio e operação do equipamento. Esta documentação deverá ser fornecida de forma eletrônica (em formato PDF, através de link direto e permanente para o site oficial do fabricante). Alternativamente, poderá ser fornecida através de material impresso, sendo obrigatoriamente em português.
- 10.2 Cabo de energia Deverá possuir um cabo de energia com comprimento mínimo de 1,5 metro compatível com o novo padrão de tomadas NBR 14136/12.

## 11. Método de Comprovação

- O atendimento a todos os itens desta Especificação Técnica (PET) deverá ser comprovado de forma inequívoca e formal mediante a apresentação conjunta ou individual dos seguintes documentos:
- 11.1 Comprovar todos os itens
- Declaração Formal de Conformidade do Proponente: Documento oficial, emitido e assinado pelo representante legal do proponente, atestando o cumprimento integral e irrestrito de cada requisito especificado neste PET. Esta declaração deverá identificar claramente o modelo exato do equipamento ofertado e vincular-se às especificações técnicas apresentadas.
  - Documentação Técnica Oficial do Fabricante: Folhas de dados técnicos (datasheets), prospectos oficiais ou links diretos e permanentes para páginas oficiais do fabricante, que demonstrem de forma clara, objetiva e irrefutável todas as características e especificações do equipamento ofertado, comprovando o atendimento a cada item do PET. A documentação deverá ser legível e, preferencialmente, em português.

## 12. Certificações

- Todas as comprovações e/ou certificações mencionadas neste documento poderão ser realizadas através de certificações nacionais ou internacionais equivalentes emitidas por organismos acreditados pelo INMETRO.
- 12.1 Certificados
- O equipamento deve possuir conformidade com padrões de compatibilidade eletromagnética, CISPR 22/EN55022, IEC 61000, emitida por laboratório nacional ou internacional; As interfaces wireless devem ser homologadas pela Anatel;
  - O equipamento deve ser comprovadamente aderente à portaria 170/2012 do INMETRO no que se refere a segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia. Será aceita a comprovação dos requisitos da portaria 170/2012 do INMETRO por intermédio da certificação EPEAT;
  - O equipamento deverá ter certificado da Energy Star (<http://www.energystar.gov/producing/product/certified-computers/results>) ou possuir certificação nacional similar; Deverá comprovar em proposta, obrigatoriamente, todos os itens e subitens desta especificação, apontado a página do documento onde consta a comprovação do item/subitem proposto. A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da proponente;
  - O equipamento deve pertencer à linha corporativa do fabricante comprovado por meio de



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Ponick, Gerente**, em 08/09/2025, às 16:59, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Alessandro de Cassio Silva, Servidor(a) Público(a)**, em 08/09/2025, às 17:00, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **26706348** e o código CRC **081D71B4**.

Av. Herman August Lepper, 10 - Bairro Centro - CEP 89221-005 - Joinville - SC - [www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br)

25.0.183970-0

26706348v2