



PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
00001		00039800	<p>COMPUTADOR DESKTOP. desktop características mínimas: processador: • no mínimo intel i5 de 14ª ou amd ryzen 7 pro; • deve ter conjunto de instruções em 64 bits nos padrões intel 64; • os processadores devem possuir recursos direcionados a segurança e ao gerenciamento remoto, intel vpro habilitado, ou a versão da amd, o amd pro nas mesmas condições. • é obrigatório informar a marca e o modelo do processador no momento do cadastro proposta. • serão aceitos processadores de outras linhas desde que atendam as características técnicas solicitadas neste termo de referência placa mãe: • arquitetura pc, barramento de memória ram com padrão ddr5 4.800 mhz. a máquina deve ser entregue com no mínimo 16 gbs de memória instalada, sendo na arquitetura 2x8 gbs ou 1x16 gbs. deve apresentar a possibilidade de expansão da memória ram para pelo menos 32 gbs, tendo como critério a tecnologia dual channel, que prevê a instalação de memórias de igual capacidade. a placa mãe deve possuir dois slots para a instalação de memórias de acesso volátil (memória ram), sendo usadas de acordo com a configuração oferecida (1x16gb ou 2x8gb). • deve possuir, 2 (dois) slots para unidades de armazenamento de memória, sendo um deles ocupado por uma unidade de armazenamento de, no mínimo, 512 gb com o padrão nvme m2, no ato da entrega dos equipamentos, e um outro slot que pode ser compatível com as conexões sata ou nvme, para possíveis expansões posteriores; • possuir chip tpm (trusted platform module) versão 2.0 integrado à placa-mãe em conformidade com as especificações do trusted computing group, com fornecimento do software para implementação; • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c, localizada na parte frontal do equipamento. pelo menos 3(três) portas usb devem ser 3.2 ou superior. pelo menos 2(duas) portas usb 3.2 devem estar na parte frontal do gabinete. • a placa mãe e a bios do equipamento deverão suportar tecnologia de gerenciamento remoto do tipo kvm over ip (out-of band), permitindo controle remoto total do teclado, mouse e vídeo, inclusive para acesso à bios e à instalação de sistema operacional, inicialização remota a partir de imagem iso via console de administração e funcionamento mesmo com o sistema operacional inoperante ou desligado; • quando controlado remotamente através do kvm, a máquina deverá indicar para ao usuário que está sendo remotamente controlada; • deverá permitir ligar e desligar o equipamento remotamente em horários programados; • possuir a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado; • a função kvm deverá possuir mecanismo de segundo fator de autenticação, permitindo que o usuário autorize ou negue o acesso à máquina; • o gerenciamento remoto fora de banda deve estar plenamente habilitado de fábrica ou previamente configurado pelo fabricante, sem necessidade de licenças adicionais, upgrades de firmware ou intervenções técnicas por parte do contratante; • deve ser compatível com o windows 11; bios: • deve 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, comprovado através de atestado específico para este termo de referência, fornecido pelo fabricante, declarando o modelo do equipamento). não serão aceitas soluções em regime de oem, customizações ou apenas cessão de direitos limitados; deverá suportar tecnologias de integração à rede com pxe, configuração e controle remotos; • suportar boot por dispositivos usb, cd-rom e por rede; • compatibilidade com o padrão uefi versão 2.8 ou superior; • tipo</p>	UN	8,00	5.990,000	47.920,00

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>flash memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões acpi (advanced configuration and power interface) 3.0 e plug-and-play; • deverá possuir campo com número de série do equipamento, podendo ser lido remotamente via comandos smbios; • possibilidade de habilitar/desabilitar portas usb; • o bios deve possuir ferramenta de diagnóstico com capacidade de executar teste de processador, memória ram, saúde do disco rígido ou ssd, interface de rede, interface gráfica e portas usb. • relógio de calendário em bateria não volátil; • deverá possuir a interface de configuração em idioma em português ou inglês; • possuir senhas de setup para power on, administrador e disco rígido; • o fabricante do equipamento deve prover em seu site da internet todas as atualizações de bios, devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional microsoft windows 11; • prover suporte a atualizações de bios diretamente via próprio setup, bastando o equipamento estar conectado à internet; • deve suportar acpi (advanced configuration and power management interface); • deve suportar a tecnologia trusted platform module (tpm); • dispor de ferramenta de diagnóstico de hardware para, no mínimo, processo de boot, memória e dispositivo fixos de armazenamento, com execução de testes independente do estado/versão do sistema operacional; • deverá possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse; • deverá possuir ferramenta que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento. caso esta ferramenta não seja nativa, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do dispositivo. o método direcionado a execução da formatação deve estar de acordo com a normativa nist 800-88. memória ram: • padrão ddr5 ou superior, operando no mínimo, a 4.800 mhz, com capacidade instalada mínima de 16 gb, sendo aceitas as configurações 1x16 gb ou 2x8 gb; • os módulos de memória devem ser homologados pelo fabricante do equipamento e devem ser idênticos entre si, no caso da configuração 2x8 gbs; • deverá suportar configurações de memória de canal duplo (dual channel memory). • deve adequar-se plenamente à velocidade de barramento da placa mãe e do processador, possibilitando seu máximo aproveitamento. armazenamento: • armazenamento: no mínimo 512 gb pcle nvme m2, com performance mínima: 3.200 mb/s para leitura; • informar marca e modelo ofertado; • o equipamento deverá permitir a instalação futura de uma segunda unidade de armazenamento por meio da interface sata ou m.2 disponível na placa-mãe, possibilitando adicionar um disco rígido ou ssd adicional, mediante apenas a fixação física e conexão no conector sata existente; • interface de vídeo (placa de vídeo); • controladora de vídeo hd integrada (on board); • compartilhando no mínimo 512mb de memória; • driver disponível para o sistema operacional windows; • suporte à directx 12 ou superior; • suporte à opengl 4.4 ou superior; • suporte à opencl 2.0 ou superior; • três (3) conexões digitais, sendo duas (2) delas do tipo displayport; • deverá ser compatível com uso de 3 monitores de vídeo simultaneamente; unidade de som (placa de som): • placa de som on board; • compatível com o padrão "high definition audio"; • deve possuir alto-falante interno com potência mínima de 1 w, conectado à saída de som interna da placa-mãe. o alto-falante em questão não é o buzzer da placa- mãe, mas um substituto às caixas de som externas; • quando for conectado o fone de ouvido no conector frontal, o alto falante interno deve ser automaticamente desabilitado, evitando o indesejável efeito de som de duas fontes simultâneas e diferentes. este conjunto de som interno deve ser a principal fonte de som do equipamento, sendo possível a reprodução de áudio sem a conexão de nenhum dispositivo externo. não serão aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>para se atingir essa exigência. • interface de rede (placa de rede): • placa de rede integrada padrão gigabit ethernet (10/100/1000 base -t) com conector rj-45 fêmea integrada à placa-mãe, com suporte mínimo às velocidades de transferência de 10/100/1000mbps; • suporte a pxe (pre-boot execution), para realizar instalação remota através da rede; • suporte à ativação remota do microcomputador pela rede wake on-lan; • leds indicadores de atividade de rede; • suporte em gerenciamento no padrão acpi; • compatível com o padrão dmi 2.0 ou superior; gabinete: • gabinete do tipo slim (low-profile); • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c. pelo menos 3(três) das portas usb devem ser 3.0 ou superior. pelo menos 2 (duas) das portas usb 3.0 devem estar na parte frontal do gabinete; • possuir conectores para microfone e fones de ouvido no painel frontal ou interface frontal combo ou conexão tipo usb-c para conexão de fones de ouvido, esta conexão deve estar na parte frontal do equipamento; • deve possuir alto-falante integrado, com capacidade de reproduzir os sons gerados pelo sistema operacional e alarmes gerados por problemas de inicialização. não serão aceitas adaptações; • o alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem a necessidade de qualquer intervenção do usuário, quando forem conectados fones de ouvido ou caixas de som externas; • o sistema de refrigeração deve ser adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. solução de refrigeração, monitorada pela bios ou por acpi, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período mínimo de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado; • deverá ser fornecido na cor preta. teclado: • teclado padrão brasileiro abnt2 com 107 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa; • teclas não apagáveis, possuindo gravação das teclas que permita o uso prolongado sem que a impressão dos caracteres nas mesmas se apague; • conexão usb com o computador sem uso de adaptadores; • possuir 12 (doze) teclas de função (f1-f12) na porção superior do teclado. as teclas de função deverão ser acionadas diretamente, ou seja, sem a combinação com teclas secundárias; • leds indicadores de teclado numérico habilitado e de tecla caps lock pressionada; • possuir bloco numérico separado das demais teclas; • windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse); • no caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; • o teclado deve ser do mesmo fabricante do computador e a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; • durante o período de garantia, caso existam teclados com a impressão desgastada pelo uso, eles deverão ser substituídos sem custos para a contratante; • deverá ser fornecido na cor preta; • a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; sistema operacional: • o equipamento deverá ser entregue com uma licença do sistema operacional microsoft windows 11 professional 64 bits ou superior, em português do brasil; o sistema operacional deve ser fornecido no regime de oem; • será conferido junto a fabricante através de sua servissetag se o produto saiu de fábrica com o sistema operacional, não serão aceitos inclusos posteriores. monitor: características mínimas: • um (01) monitor led, ips ou va com dimensões mínimas entre 21' – 23,8' diagonal; • deverá possuir ajuste de altura, inclinação e rotação (pivot 90°); • tempo de resposta de no máximo 8 ms; • brilho de no mínimo 250 cd/m²; • conectores: deve possuir no mínimo 01 (uma) conexão do tipo</p>				



PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>displayport e 01 (um) do tipo hdmi; • pixel pitch de no máximo 0,28 mm; • contraste estático de, no mínimo, 1000:1; • ângulo de visão horizontal 170° e vertical de no mínimo 160°; • número de cores mínimo de 16,2 milhões; • ajustes de imagem desejáveis: contraste, brilho, posição (vertical e horizontal), autoajuste; • menu digital no idioma português ou inglês; • certificações: energy star ou inmetro (portaria 170/2012) e rohs; • um (1) cabo displayport ou hdmi que permita a instalação do monitor à cpu sem o uso de adaptadores; • o cabo de conexão à rede elétrica deverá seguir o padrão nbr-14136; • deverá ter fonte de energia, instalada internamente ao gabinete do monitor com seleção automática de voltagem 100-240 vac e 50/60 hz; • led indicativo de equipamento ligado; • deverá possuir certificação de segurança ul ou iec 60950 emitido por órgão acreditado pelo inmetro ou similar internacional; • deverá ser comprovada adequação a norma isso/iec 61000 ou equivalente; • as unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; • deverá ser fornecido na cor preta. o equipamento deverá, comprovadamente, pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico; • o monitor deve ser do mesmo fabricante que o gabinete e a garantia deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; fonte: • deverá ser compatível e dimensionada ao perfeito funcionamento do conjunto, sendo necessário a certificação 80 plus gold ou superior; garantia e suporte: • os itens adquiridos devem ter como período de garantia para defeitos de fabricação, um período de três anos (36 meses) comprovados através de emissão de certificado do fabricante. • a garantia deve ser do fabricante do equipamento. • durante a garantia, quaisquer um dos elementos que apresentarem defeitos de fábrica, serão substituídos por itens de igual configuração ou superior sem despesas a contratante. • defeitos gerados por quedas, mau uso, ou de qualquer natureza que não seja classificado como defeitos de fábrica, ficam isentos de correção por parte da contratada. • os softwares adquiridos precisam apresentar de garantia contra erros, arquivos corrompidos ou defeitos na instalação. • o fornecedor deve prestar serviço de assistência técnica. a prestação deve ocorrer em uma unidade que esteja dentro de um raio de até 100 (cem) km, considerando a sede do cim polinorte como origem, podendo esta ser uma empresa subcontratada. mouse: • sensibilidade mínima de 3.200 dpi; • conexão usd; • modelo ambidestro; • não serão aceitos mini mouses; • afim de ter as especificações técnicas atendidas, os mouses poderão pertencer a uma marca diferente da fornecedora dos itens principais; • a garantia desse item deve ser de pelo menos 36 meses; outros: todos os computadores e seus componentes internos devem ser novos, sem nenhum tipo de uso ou recondicionamento de qualquer natureza. • todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento, sem necessidade de qualquer identificação do usuário e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; • os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa. devem ser da mais recente geração disponibilizada pelo fabricante do equipamento; • deverá ser comprovado através de documentação do fabricante para este</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
00002		00039800	<p>processo, que todo equipamento será integrado de fábrica. essa exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante; • deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; • todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem • comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo • fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, • através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; • certificado ou comprovante de conformidade com a norma elétrica iec 60950-1:2001 (safety of information technology equipment including electrical business equipment), do computador e monitor para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos; • o fabricante do equipamento deverá possuir certificado isso 9001 de qualidade; • o fabricante do equipamento deverá ser membro da rba (responsible business alliance) e/ou apresentar as certificações iso 26000, iso 37001, iso 45001, iso 9001, iso 14001, abnt nbr iso 14020 e abnt nbr iso 14024, para garantir que a mesma siga valores sustentáveis para seus trabalhadores e o meio ambiente; • o processo de validação dos componentes internos será realizado a partir dos seguintes parâmetros: • model number ou partnumber/sku; • serial number "número de série"; • os moldes para o processo de validação estão presentes no item 6.7 deste documento. certificações: • deve ser registrado no epeat (electronic product environmental assessment tool) da agência de proteção ambiental (epa), e dentro da classificação sugerida (gold, silver e bronze) deve possuir classificação mínima bronze ou superior, emitido por instituto credenciado junto ao inmetro ou no site: http://www.epeat.net.computers & displays searching epeat registry; • deve possuir compatibilidade (windows certified products list) com os sistemas operacionais windows 11 x64 ou superior, partner center; • o modelo de equipamento deve estar em conformidade com o padrão energy star 6.0, ou mais recente, para eficiência de consumo elétrico; energy star certified computers epa energy star; também serão aceitas certificações geradas através da portaria inmetro nº 304/2023, sendo considerada uma certificação similar a energy star 6.0.</p> <p>COMPUTADOR DESKTOP. desktop características mínimas: processador: • no mínimo intel i5 de 14ª ou amd ryzen 7 pro; • deve ter conjunto de instruções em 64 bits nos padrões intel 64; • os processadores devem possuir recursos direcionados a segurança e ao gerenciamento remoto, intel vpro habilitado, ou a versão da amd, o amd pro nas mesmas condições. • é obrigatório informar a marca e o modelo do processador no momento do cadastro proposta. • serão aceitos processadores de outras linhas desde que atendam as características técnicas solicitadas neste termo de referência placa mãe: • arquitetura pc, barramento de memória ram com padrão ddr5 4.800 mhz. a máquina deve ser entregue com no</p>	UN	4,00	5.990,000	23.960,00

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>mínimo 16 gbs de memória instalada, sendo na arquitetura 2x8 gbs ou 1x16 gbs. deve apresentar a possibilidade de expansão da memória ram para pelo menos 32 gbs, tendo como critério a tecnologia dual channel, que prevê a instalação de memórias de igual capacidade. a placa mãe deve possuir dois slots para a instalação de memórias de acesso volátil (memória ram), sendo usadas de acordo com a configuração oferecida (1x16gb ou 2x8gb). • deve possuir, 2 (dois) slots para unidades de armazenamento de memória, sendo um deles ocupado por uma unidade de armazenamento de, no mínimo, 512 gb com o padrão nvme m2, no ato da entrega dos equipamentos, e um outro slot que pode ser compatível com as conexões sata ou nvme, para possíveis expansões posteriores; • possuir chip tpm (trusted platform module) versão 2.0 integrado à placa-mãe em conformidade com as especificações do trusted computing group, com fornecimento do software para implementação; • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c, localizada na parte frontal do equipamento. pelo menos 3(três) portas usb devem ser 3.2 ou superior. pelo menos 2(duas) portas usb 3.2 devem estar na parte frontal do gabinete. • a placa mãe e a bios do equipamento deverão suportar tecnologia de gerenciamento remoto do tipo kvm over ip (out-of band), permitindo controle remoto total do teclado, mouse e vídeo, inclusive para acesso à bios e à instalação de sistema operacional, inicialização remota a partir de imagem iso via console de administração e funcionamento mesmo com o sistema operacional inoperante ou desligado; • quando controlado remotamente através do kvm, a máquina deverá indicar para ao usuário que está sendo remotamente controlada; • deverá permitir ligar e desligar o equipamento remotamente em horários programados; • possuir a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado; • a função kvm deverá possuir mecanismo de segundo fator de autenticação, permitindo que o usuário autorize ou negue o acesso à máquina; • o gerenciamento remoto fora de banda deve estar plenamente habilitado de fábrica ou previamente configurado pelo fabricante, sem necessidade de licenças adicionais, upgrades de firmware ou intervenções técnicas por parte do contratante; • deve ser compatível com o windows 11; bios: • deve 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, comprovado através de atestado específico para este termo de referência, fornecido pelo fabricante, declarando o modelo do equipamento). não serão aceitas soluções em regime de oem, customizações ou apenas cessão de direitos limitados; deverá suportar tecnologias de integração à rede com pxe, configuração e controle remotos; • suportar boot por dispositivos usb, cd-rom e por rede; • compatibilidade com o padrão uefi versão 2.8 ou superior; • tipo flash memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões acpi (advanced configuration and power interface) 3.0 e plug-and-play; • deverá possuir campo com número de série do equipamento, podendo ser lido remotamente via comandos smbios; • possibilidade de habilitar/desabilitar portas usb; • o bios deve possuir ferramenta de diagnóstico com capacidade de executar teste de processador, memória ram, saúde do disco rígido ou ssd, interface de rede, interface gráfica e portas usb. • relógio de calendário em bateria não volátil; • deverá possuir a interface de configuração em idioma em português ou inglês; • possuir senhas de setup para power on, administrador e disco rígido; • o fabricante do equipamento deve prover em seu site da internet todas as atualizações de bios, devendo a aplicação permitir atualização</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>online por meio do sistema operacional microsoft windows 11; • prover suporte a atualizações de bios diretamente via próprio setup, bastando o equipamento estar conectado à internet; • deve suportar acpi (advanced configuration and power management interface); • deve suportar a tecnologia trusted platform module (tpm); • dispor de ferramenta de diagnóstico de hardware para, no mínimo, processo de boot, memória e dispositivo fixos de armazenamento, com execução de testes independente do estado/versão do sistema operacional; • deverá possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse; • deverá possuir ferramenta que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento. caso esta ferramenta não seja nativa, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do dispositivo. o método direcionado a execução da formatação deve estar de acordo com a normativa nist 800-88. memória ram: • padrão ddr5 ou superior, operando no mínimo, a 4.800 mhz, com capacidade instalada mínima de 16 gb, sendo aceitas as configurações 1x16 gb ou 2x8 gb; • os módulos de memória devem ser homologados pelo fabricante do equipamento e devem ser idênticos entre si, no caso da configuração 2x8 gbs; • deverá suportar configurações de memória de canal duplo (dual channel memory). • deve adequar-se plenamente à velocidade de barramento da placa mãe e do processador, possibilitando seu máximo aproveitamento. armazenamento: • armazenamento: no mínimo 512 gb pcle nvme m2, com performance mínima: 3.200 mb/s para leitura; • informar marca e modelo ofertado; • o equipamento deverá permitir a instalação futura de uma segunda unidade de armazenamento por meio da interface sata ou m.2 disponível na placa-mãe, possibilitando adicionar um disco rígido ou ssd adicional, mediante apenas a fixação física e conexão no conector sata existente; • interface de vídeo (placa de vídeo); • controladora de vídeo hd integrada (on board); • compartilhando no mínimo 512mb de memória; • driver disponível para o sistema operacional windows; • suporte à directx 12 ou superior; • suporte à opengl 4.4 ou superior; • suporte à opengl 2.0 ou superior; • três (3) conexões digitais, sendo duas (2) delas do tipo displayport; • deverá ser compatível com uso de 3 monitores de vídeo simultaneamente; unidade de som (placa de som): • placa de som on board; • compatível com o padrão "high definition audio"; • deve possuir alto-falante interno com potência mínima de 1 w, conectado à saída de som interna da placa-mãe. o alto-falante em questão não é o buzzer da placa- mãe, mas um substituto às caixas de som externas; • quando for conectado o fone de ouvido no conector frontal, o alto falante interno deve ser automaticamente desabilitado, evitando o indesejável efeito de som de duas fontes simultâneas e diferentes. este conjunto de som interno deve ser a principal fonte de som do equipamento, sendo possível a reprodução de áudio sem a conexão de nenhum dispositivo externo. não serão aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original para se atingir essa exigência. • interface de rede (placa de rede): • placa de rede integrada padrão gigabit ethernet (10/100/1000 base -t) com conector rj-45 fêmea integrada à placa-mãe, com suporte mínimo às velocidades de transferência de 10/100/1000mbps; • suporte a pxe (pre-boot execution), para realizar instalação remota através da rede; • suporte à ativação remota do microcomputador pela rede wake on-lan; • leds indicadores de atividade de rede; • suporte em gerenciamento no padrão acpi; • compatível com o padrão dmi 2.0 ou superior; gabinete: • gabinete do tipo slim (low-profile); • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c. pelo menos 3(três) das portas usb devem ser 3.0 ou superior. pelo menos 2 (duas) das portas usb 3.0 devem estar na parte frontal do gabinete; • possuir conectores para</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>microfone e fones de ouvido no painel frontal ou interface frontal combo ou conexão tipo usb-c para conexão de fones de ouvido, esta conexão deve estar na parte frontal do equipamento; • deve possuir alto-falante integrado, com capacidade de reproduzir os sons gerados pelo sistema operacional e alarmes gerados por problemas de inicialização. não serão aceitas adaptações; • o alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem a necessidade de qualquer intervenção do usuário, quando forem conectados fones de ouvido ou caixas de som externas; • o sistema de refrigeração deve ser adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. solução de refrigeração, monitorada pela bios ou por acpi, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período mínimo de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado; • deverá ser fornecido na cor preta. teclado: • teclado padrão brasileiro abnt2 com 107 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa; • teclas não apagáveis, possuindo gravação das teclas que permita o uso prolongado sem que a impressão dos caracteres nas mesmas se apague; • conexão usb com o computador sem uso de adaptadores; • possuir 12 (doze) teclas de função (f1-f12) na porção superior do teclado. as teclas de função deverão ser acionadas diretamente, ou seja, sem a combinação com teclas secundárias; • leds indicadores de teclado numérico habilitado e de tecla caps lock pressionada; • possuir bloco numérico separado das demais teclas; • windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse); • no caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; • o teclado deve ser do mesmo fabricante do computador e a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; • durante o período de garantia, caso existam teclados com a impressão desgastada pelo uso, eles deverão ser substituídos sem custos para a contratante; • deverá ser fornecido na cor preta; • a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; sistema operacional: • o equipamento deverá ser entregue com uma licença do sistema operacional microsoft windows 11 professional 64 bits ou superior, em português do brasil; o sistema operacional deve ser fornecido no regime de oem; • será conferido junto a fabricante através de sua servissetag se o produto saiu de fábrica com o sistema operacional, não serão aceitos inclusos posteriores. monitor: características mínimas: • um (01) monitor led, ips ou va com dimensões mínimas entre 21" – 23,8" diagonal; • deverá possuir ajuste de altura, inclinação e rotação (pivot 90°); • tempo de resposta de no máximo 8 ms; • brilho de no mínimo 250 cd/m²; • conectores: deve possuir no mínimo 01 (uma) conexão do tipo displayport e 01 (um) do tipo hdmi; • pixel pitch de no máximo 0,28 mm; • contraste estático de, no mínimo, 1000:1; • ângulo de visão horizontal 170° e vertical de no mínimo 160°; • número de cores mínimo de 16,2 milhões; • ajustes de imagem desejáveis: contraste, brilho, posição (vertical e horizontal), autoajuste; • menu digital no idioma português ou inglês; • certificações: energy star ou inmetro (portaria 170/2012) e rohs; • um (1) cabo displayport ou hdmi que permita a instalação do monitor à cpu sem o uso de adaptadores; • o cabo de conexão à rede elétrica deverá seguir o padrão nbr-14136; • deverá ter fonte de energia, instalada internamente ao gabinete do monitor com seleção automática de voltagem 100-240 vac e 50/60 hz; • led indicativo de equipamento ligado; • deverá possuir certificação de segurança ul ou iec 60950 emitido por órgão</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>acreditado pelo inmetro ou similar internacional; • deverá ser comprovada adequação a norma isso/iec 61000 ou equivalente; • as unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; • deverá ser fornecido na cor preta. o equipamento deverá, comprovadamente, pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico; • o monitor deve ser do mesmo fabricante que o gabinete e a garantia deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; fonte: • deverá ser compatível e dimensionada ao perfeito funcionamento do conjunto, sendo necessário a certificação 80 plus gold ou superior; garantia e suporte: • os itens adquiridos devem ter como período de garantia para defeitos de fabricação, um período de três anos (36 meses) comprovados através de emissão de certificado do fabricante. • a garantia deve ser do fabricante do equipamento. • durante a garantia, quaisquer um dos elementos que apresentarem defeitos de fábrica, serão substituídos por itens de igual configuração ou superior sem despesas a contratante. • defeitos gerados por quedas, mau uso, ou de qualquer natureza que não seja classificado como defeitos de fábrica, ficam isentos de correção por parte da contratada. • os softwares adquiridos precisam apresentar de garantia contra erros, arquivos corrompidos ou defeitos na instalação. • o fornecedor deve prestar serviço de assistência técnica. a prestação deve ocorrer em uma unidade que esteja dentro de um raio de até 100 (cem) km, considerando a sede do cim polinorte como origem, podendo esta ser uma empresa subcontratada. mouse: • sensibilidade mínima de 3.200 dpi; • conexão usd; • modelo ambidestro; • não serão aceitos mini mouses; • afim de ter as especificações técnicas atendidas, os mouses poderão pertencer a uma marca diferente da fornecedora dos itens principais; • a garantia desse item deve ser de pelo menos 36 meses; outros: todos os computadores e seus componentes internos devem ser novos, sem nenhum tipo de uso ou recondicionamento de qualquer natureza. • todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento, sem necessidade de qualquer identificação do usuário e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; • os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou recondicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa. devem ser da mais recente geração disponibilizada pelo fabricante do equipamento; • deverá ser comprovado através de documentação do fabricante para este processo, que todo equipamento será integrado de fábrica. essa exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante; • deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; • todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem • comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo • fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, • através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
00003		00039800	<p>produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; • certificado ou comprovante de conformidade com a norma elétrica iec 60950-1:2001 (safety of information technology equipment including electrical business equipment), do computador e monitor para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos; • o fabricante do equipamento deverá possuir certificado iso 9001 de qualidade; • o fabricante do equipamento deverá ser membro da rba (responsible business alliance) e/ou apresentar as certificações iso 26000, iso 37001, iso 45001, iso 9001, iso 14001, abnt nbr iso 14020 e abnt nbr iso 14024, para garantir que a mesma siga valores sustentáveis para seus trabalhadores e o meio ambiente; • o processo de validação dos componentes internos será realizado a partir dos seguintes parâmetros: • model number ou partnumber/sku; • serial number "número de série"; • os moldes para o processo de validação estão presentes no item 6.7 deste documento. certificações: • deve ser registrado no epeat (electronic product environmental assessment tool) da agência de proteção ambiental (epa), e dentro da classificação sugerida (gold, silver e bronze) deve possuir classificação mínima bronze ou superior, emitido por instituto credenciado junto ao inmetro ou no site: http://www.epeat.net.computers & displays searching epeat registry; • deve possuir compatibilidade (windows certified products list) com os sistemas operacionais windows 11 x64 ou superior, partner center; • o modelo de equipamento deve estar em conformidade com o padrão energy star 6.0, ou mais recente, para eficiência de consumo elétrico; energy star certified computers epa energy star; também serão aceitas certificações geradas através da portaria inmetro nº 304/2023, sendo considerada uma certificação similar a energy star 6.0.</p> <p>COMPUTADOR DESKTOP. desktop características mínimas: processador: • no mínimo intel i5 de 14ª ou amd ryzen 7 pro; • deve ter conjunto de instruções em 64 bits nos padrões intel 64; • os processadores devem possuir recursos direcionados a segurança e ao gerenciamento remoto, intel vpro habilitado, ou a versão da amd, o amd pro nas mesmas condições. • é obrigatório informar a marca e o modelo do processador no momento do cadastro proposta. • serão aceitos processadores de outras linhas desde que atendam as características técnicas solicitadas neste termo de referência placa mãe: • arquitetura pc, barramento de memória ram com padrão ddr5 4.800 mhz. a máquina deve ser entregue com no mínimo 16 gbs de memória instalada, sendo na arquitetura 2x8 gbs ou 1x16 gbs. deve apresentar a possibilidade de expansão da memória ram para pelo menos 32 gbs, tendo como critério a tecnologia dual channel, que prevê a instalação de memórias de igual capacidade. a placa mãe deve possuir dois slots para a instalação de memórias de acesso volátil (memória ram), sendo usadas de acordo com a configuração oferecida (1x16gb ou 2x8gb). • deve possuir, 2 (dois) slots para unidades de armazenamento de memória, sendo um deles ocupado por uma unidade de armazenamento de, no mínimo, 512 gb com o padrão nvme m2, no ato da entrega dos equipamentos, e um outro slot que pode ser compatível com as conexões sata ou nvme, para possíveis expansões posteriores; • possuir chip tpm (trusted platform module)</p>	UN	2,00	5.990,000	11.980,00

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>versão 2.0 integrado à placa-mãe em conformidade com as especificações do trusted computing group, com fornecimento do software para implementação; • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c, localizada na parte frontal do equipamento. pelo menos 3(três) portas usb devem ser 3.2 ou superior. pelo menos 2(duas) portas usb 3.2 devem estar na parte frontal do gabinete. • a placa mãe e a bios do equipamento deverão suportar tecnologia de gerenciamento remoto do tipo kvm over ip (out-of band), permitindo controle remoto total do teclado, mouse e vídeo, inclusive para acesso à bios e à instalação de sistema operacional, inicialização remota a partir de imagem iso via console de administração e funcionamento mesmo com o sistema operacional inoperante ou desligado; • quando controlado remotamente através do kvm, a máquina deverá indicar para ao usuário que está sendo remotamente controlada; • deverá permitir ligar e desligar o equipamento remotamente em horários programados; • possuir a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado; • a função kvm deverá possuir mecanismo de segundo fator de autenticação, permitindo que o usuário autorize ou negue o acesso à máquina; • o gerenciamento remoto fora de banda deve estar plenamente habilitado de fábrica ou previamente configurado pelo fabricante, sem necessidade de licenças adicionais, upgrades de firmware ou intervenções técnicas por parte do contratante; • deve ser compatível com o windows 11; bios: • deve 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, comprovado através de atestado específico para este termo de referência, fornecido pelo fabricante, declarando o modelo do equipamento). não serão aceitas soluções em regime de oem, customizações ou apenas cessão de direitos limitados; deverá suportar tecnologias de integração à rede com pxe, configuração e controle remotos; • suportar boot por dispositivos usb, cd-rom e por rede; • compatibilidade com o padrão uefi versão 2.8 ou superior; • tipo flash memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões acpi (advanced configuration and power interface) 3.0 e plug-and-play; • deverá possuir campo com número de série do equipamento, podendo ser lido remotamente via comandos smbios; • possibilidade de habilitar/desabilitar portas usb; • o bios deve possuir ferramenta de diagnóstico com capacidade de executar teste de processador, memória ram, saúde do disco rígido ou ssd, interface de rede, interface gráfica e portas usb. • relógio de calendário em bateria não volátil; • deverá possuir a interface de configuração em idioma em português ou inglês; • possuir senhas de setup para power on, administrador e disco rígido; • o fabricante do equipamento deve prover em seu site da internet todas as atualizações de bios, devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional microsoft windows 11; • prover suporte a atualizações de bios diretamente via próprio setup, bastando o equipamento estar conectado à internet; • deve suportar acpi (advanced configuration and power management interface); • deve suportar a tecnologia trusted platform module (tpm); • dispor de ferramenta de diagnóstico de hardware para, no mínimo, processo de boot, memória e dispositivo fixos de armazenamento, com execução de testes independente do estado/versão do sistema operacional; • deverá possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse; • deverá possuir ferramenta que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento. caso esta ferramenta não seja nativa, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do dispositivo. o</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>método direcionado a execução da formatação deve estar de acordo com a normativa nist 800-88. memória ram: • padrão ddr5 ou superior, operando no mínimo, a 4.800 mhz, com capacidade instalada mínima de 16 gb, sendo aceitas as configurações 1x16 gb ou 2x8 gb; • os módulos de memória devem ser homologados pelo fabricante do equipamento e devem ser idênticos entre si, no caso da configuração 2x8 gbs; • deverá suportar configurações de memória de canal duplo (dual channel memory). • deve adequar-se plenamente à velocidade de barramento da placa mãe e do processador, possibilitando seu máximo aproveitamento. armazenamento: • armazenamento: no mínimo 512 gb pcie nvme m2, com performance mínima: 3.200 mb/s para leitura; • informar marca e modelo ofertado; • o equipamento deverá permitir a instalação futura de uma segunda unidade de armazenamento por meio da interface sata ou m.2 disponível na placa-mãe, possibilitando adicionar um disco rígido ou ssd adicional, mediante apenas a fixação física e conexão no conector sata existente; • interface de vídeo (placa de vídeo); • controladora de vídeo hd integrada (on board); • compartilhando no mínimo 512mb de memória; • driver disponível para o sistema operacional windows; • suporte à directx 12 ou superior; • suporte à opengl 4.4 ou superior; • suporte à opengl 2.0 ou superior; • três (3) conexões digitais, sendo duas (2) delas do tipo displayport; • deverá ser compatível com uso de 3 monitores de vídeo simultaneamente; unidade de som (placa de som): • placa de som on board; • compatível com o padrão "high definition audio"; • deve possuir alto-falante interno com potência mínima de 1 w, conectado à saída de som interna da placa-mãe. o alto-falante em questão não é o buzzer da placa- mãe, mas um substituto às caixas de som externas; • quando for conectado o fone de ouvido no conector frontal, o alto falante interno deve ser automaticamente desabilitado, evitando o indesejável efeito de som de duas fontes simultâneas e diferentes. este conjunto de som interno deve ser a principal fonte de som do equipamento, sendo possível a reprodução de áudio sem a conexão de nenhum dispositivo externo. não serão aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original para se atingir essa exigência. • interface de rede (placa de rede): • placa de rede integrada padrão gigabit ethernet (10/100/1000 base -t) com conector rj-45 fêmea integrada à placa-mãe, com suporte mínimo às velocidades de transferência de 10/100/1000mbps; • suporte a pxe (pre-boot execution), para realizar instalação remota através da rede; • suporte à ativação remota do microcomputador pela rede wake on-lan; • leds indicadores de atividade de rede; • suporte em gerenciamento no padrão acpi; • compatível com o padrão dmi 2.0 ou superior; gabinete: • gabinete do tipo slim (low-profile); • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c. pelo menos 3(três) das portas usb devem ser 3.0 ou superior. pelo menos 2 (duas) das portas usb 3.0 devem estar na parte frontal do gabinete; • possuir conectores para microfone e fones de ouvido no painel frontal ou interface frontal combo ou conexão tipo usb-c para conexão de fones de ouvido, esta conexão deve estar na parte frontal do equipamento; • deve possuir alto-falante integrado, com capacidade de reproduzir os sons gerados pelo sistema operacional e alarmes gerados por problemas de inicialização. não serão aceitas adaptações; • o alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem a necessidade de qualquer intervenção do usuário, quando forem conectados fones de ouvido ou caixas de som externas; • o sistema de refrigeração deve ser adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. solução de refrigeração, monitorada pela bios ou por acpi, dimensionado para a</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período mínimo de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado; • deverá ser fornecido na cor preta. teclado: • teclado padrão brasileiro abnt2 com 107 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa; • teclas não apagáveis, possuindo gravação das teclas que permita o uso prolongado sem que a impressão dos caracteres nas mesmas se apague; • conexão usb com o computador sem uso de adaptadores; • possuir 12 (doze) teclas de função (f1-f12) na porção superior do teclado. as teclas de função deverão ser acionadas diretamente, ou seja, sem a combinação com teclas secundárias; • leds indicadores de teclado numérico habilitado e de tecla caps lock pressionada; • possuir bloco numérico separado das demais teclas; • windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse); • no caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; • o teclado deve ser do mesmo fabricante do computador e a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; • durante o período de garantia, caso existam teclados com a impressão desgastada pelo uso, eles deverão ser substituídos sem custos para a contratante; • deverá ser fornecido na cor preta; • a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; sistema operacional: • o equipamento deverá ser entregue com uma licença do sistema operacional microsoft windows 11 professional 64 bits ou superior, em português do brasil; o sistema operacional deve ser fornecido no regime de oem; • será conferido junto a fabricante através de sua servissetag se o produto saiu de fábrica com o sistema operacional, não serão aceitos inclusos posteriores. monitor: características mínimas: • um (01) monitor led, ips ou va com dimensões mínimas entre 21' – 23,8' diagonal; • deverá possuir ajuste de altura, inclinação e rotação (pivot 90°); • tempo de resposta de no máximo 8 ms; • brilho de no mínimo 250 cd/m²; • conectores: deve possuir no mínimo 01 (uma) conexão do tipo displayport e 01 (um) do tipo hdmi; • pixel pitch de no máximo 0,28 mm; • contraste estático de, no mínimo, 1000:1; • ângulo de visão horizontal 170° e vertical de no mínimo 160°; • número de cores mínimo de 16,2 milhões; • ajustes de imagem desejáveis: contraste, brilho, posição (vertical e horizontal), autoajuste; • menu digital no idioma português ou inglês; • certificações: energy star ou inmetro (portaria 170/2012) e rohs; • um (1) cabo displayport ou hdmi que permita a instalação do monitor à cpu sem o uso de adaptadores; • o cabo de conexão à rede elétrica deverá seguir o padrão nbr-14136; • deverá ter fonte de energia, instalada internamente ao gabinete do monitor com seleção automática de voltagem 100-240 vac e 50/60 hz; • led indicativo de equipamento ligado; • deverá possuir certificação de segurança ul ou iec 60950 emitido por órgão acreditado pelo inmetro ou similar internacional; • deverá ser comprovada adequação a norma isso/iec 61000 ou equivalente; • as unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; • deverá ser fornecido na cor preta. o equipamento deverá, comprovadamente, pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico; • o monitor deve ser do mesmo fabricante que o gabinete e a garantia deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; fonte: • deverá ser compatível e dimensionada ao perfeito funcionamento do conjunto, sendo necessário a certificação 80 plus gold ou superior;</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>garantia e suporte: • os itens adquiridos devem ter como período de garantia para defeitos de fabricação, um período de três anos (36 meses) comprovados através de emissão de certificado do fabricante. • a garantia deve ser do fabricante do equipamento. • durante a garantia, quaisquer um dos elementos que apresentarem defeitos de fábrica, serão substituídos por itens de igual configuração ou superior sem despesas a contratante. • defeitos gerados por quedas, mau uso, ou de qualquer natureza que não seja classificado como defeitos de fábrica, ficam isentos de correção por parte da contratada. • os softwares adquiridos precisam apresentar de garantia contra erros, arquivos corrompidos ou defeitos na instalação. • o fornecedor deve prestar serviço de assistência técnica. a prestação deve ocorrer em uma unidade que esteja dentro de um raio de até 100 (cem) km, considerando a sede do cim polinorte como origem, podendo esta ser uma empresa subcontratada. mouse: • sensibilidade mínima de 3.200 dpi; • conexão usd; • modelo ambidestro; • não serão aceitos mini mouses; • afim de ter as especificações técnicas atendidas, os mouses poderão pertencer a uma marca diferente da fornecedora dos itens principais; • a garantia desse item deve ser de pelo menos 36 meses; outros: todos os computadores e seus componentes internos devem ser novos, sem nenhum tipo de uso ou recondicionamento de qualquer natureza. • todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento, sem necessidade de qualquer identificação do usuário e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; • os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa. devem ser da mais recente geração disponibilizada pelo fabricante do equipamento; • deverá ser comprovado através de documentação do fabricante para este processo, que todo equipamento será integrado de fábrica. essa exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante; • deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; • todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem • comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo • fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, • através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; • certificado ou comprovante de conformidade com a norma elétrica iec 60950-1:2001 (safety of information technology equipment including electrical business equipment), do computador e monitor para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos; • o fabricante do equipamento deverá possuir certificado isso 9001 de qualidade; • o fabricante do equipamento deverá ser membro da rba (responsible business alliance) e/ou apresentar as certificações iso 26000, iso 37001, iso 45001, iso 9001, iso 14001, abnt nbr iso 14020 e abnt nbr iso 14024, para garantir que a mesma siga valores sustentáveis para seus trabalhadores e o meio ambiente; • o processo de validação dos componentes internos será realizado a partir dos</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
00004		00039800	<p>seguintes parâmetros: • model number ou partnumber/sku; • serial number "número de série"; • os moldes para o processo de validação estão presentes no item 6.7 deste documento. certificações: • deve ser registrado no epeat (electronic product environmental assessment tool) da agência de proteção ambiental (epa), e dentro da classificação sugerida (gold, silver e bronze) deve possuir classificação mínima bronze ou superior, emitido por instituto credenciado junto ao inmetro ou no site: http://www.epeat.net.computers & displays searching epeat registry; • deve possuir compatibilidade (windows certified products list) com os sistemas operacionais windows 11 x64 ou superior, partner center; • o modelo de equipamento deve estar em conformidade com o padrão energy star 6.0, ou mais recente, para eficiência de consumo elétrico; energy star certified computers epa energy star; também serão aceitas certificações geradas através da portaria inmetro n° 304/2023, sendo considerada uma certificação similar a energy star 6.0.</p> <p>COMPUTADOR DESKTOP. desktop características mínimas: processador: • no mínimo intel i5 de 14ª ou amd ryzen 7 pro; • deve ter conjunto de instruções em 64 bits nos padrões intel 64; • os processadores devem possuir recursos direcionados a segurança e ao gerenciamento remoto, intel vpro habilitado, ou a versão da amd, o amd pro nas mesmas condições. • é obrigatório informar a marca e o modelo do processador no momento do cadastro proposta. • serão aceitos processadores de outras linhas desde que atendam as características técnicas solicitadas neste termo de referência placa mãe: • arquitetura pc, barramento de memória ram com padrão ddr5 4.800 mhz. a máquina deve ser entregue com no mínimo 16 gbs de memória instalada, sendo na arquitetura 2x8 gbs ou 1x16 gbs. deve apresentar a possibilidade de expansão da memória ram para pelo menos 32 gbs, tendo como critério a tecnologia dual channel, que prevê a instalação de memórias de igual capacidade. a placa mãe deve possuir dois slots para a instalação de memórias de acesso volátil (memória ram), sendo usadas de acordo com a configuração oferecida (1x16gb ou 2x8gb). • deve possuir, 2 (dois) slots para unidades de armazenamento de memória, sendo um deles ocupado por uma unidade de armazenamento de, no mínimo, 512 gb com o padrão nvme m2, no ato da entrega dos equipamentos, e um outro slot que pode ser compatível com as conexões sata ou nvme, para possíveis expansões posteriores; • possuir chip tpm (trusted platform module) versão 2.0 integrado à placa-mãe em conformidade com as especificações do trusted computing group, com fornecimento do software para implementação; • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c, localizada na parte frontal do equipamento. pelo menos 3(três) portas usb devem ser 3.2 ou superior. pelo menos 2(duas) portas usb 3.2 devem estar na parte frontal do gabinete. • a placa mãe e a bios do equipamento deverão suportar tecnologia de gerenciamento remoto do tipo kvm over ip (out-of band), permitindo controle remoto total do teclado, mouse e vídeo, inclusive para acesso à bios e à instalação de sistema operacional, inicialização remota a partir de imagem iso via console de administração e funcionamento mesmo com o sistema operacional inoperante ou desligado; • quando controlado</p>	UN	2,00	5.990,000	11.980,00

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>remotamente através do kvm, a máquina deverá indicar para ao usuário que está sendo remotamente controlada; • deverá permitir ligar e desligar o equipamento remotamente em horários programados; • possuir a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado; • a função kvm deverá possuir mecanismo de segundo fator de autenticação, permitindo que o usuário autorize ou negue o acesso à máquina; • o gerenciamento remoto fora de banda deve estar plenamente habilitado de fábrica ou previamente configurado pelo fabricante, sem necessidade de licenças adicionais, upgrades de firmware ou intervenções técnicas por parte do contratante; • deve ser compatível com o windows 11; bios: • deve 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, comprovado através de atestado específico para este termo de referência, fornecido pelo fabricante, declarando o modelo do equipamento). não serão aceitas soluções em regime de oem, customizações ou apenas cessão de direitos limitados; deverá suportar tecnologias de integração à rede com pxe, configuração e controle remotos; • suportar boot por dispositivos usb, cd-rom e por rede; • compatibilidade com o padrão uefi versão 2.8 ou superior; • tipo flash memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões acpi (advanced configuration and power interface) 3.0 e plug-and-play; • deverá possuir campo com número de série do equipamento, podendo ser lido remotamente via comandos smbios; • possibilidade de habilitar/desabilitar portas usb; • o bios deve possuir ferramenta de diagnóstico com capacidade de executar teste de processador, memória ram, saúde do disco rígido ou ssd, interface de rede, interface gráfica e portas usb. • relógio de calendário em bateria não volátil; • deverá possuir a interface de configuração em idioma em português ou inglês; • possuir senhas de setup para power on, administrador e disco rígido; • o fabricante do equipamento deve prover em seu site da internet todas as atualizações de bios, devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional microsoft windows 11; • prover suporte a atualizações de bios diretamente via próprio setup, bastando o equipamento estar conectado à internet; • deve suportar acpi (advanced configuration and power management interface); • deve suportar a tecnologia trusted platform module (tpm); • dispor de ferramenta de diagnóstico de hardware para, no mínimo, processo de boot, memória e dispositivo fixos de armazenamento, com execução de testes independente do estado/versão do sistema operacional; • deverá possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse; • deverá possuir ferramenta que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento. caso esta ferramenta não seja nativa, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do dispositivo. o método direcionado a execução da formatação deve estar de acordo com a normativa nist 800-88. memória ram: • padrão ddr5 ou superior, operando no mínimo, a 4.800 mhz, com capacidade instalada mínima de 16 gb, sendo aceitas as configurações 1x16 gb ou 2x8 gb; • os módulos de memória devem ser homologados pelo fabricante do equipamento e devem ser idênticos entre si, no caso da configuração 2x8 gbs; • deverá suportar configurações de memória de canal duplo (dual channel memory). • deve adequar-se plenamente à velocidade de barramento da placa mãe e do processador, possibilitando seu máximo aproveitamento. armazenamento: • armazenamento: no mínimo 512 gb pcie nvme m2, com performance mínima: 3.200 mb/s para leitura; • informar marca e modelo ofertado; • o equipamento deverá permitir a instalação futura</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>de uma segunda unidade de armazenamento por meio da interface sata ou m.2 disponível na placa-mãe, possibilitando adicionar um disco rígido ou ssd adicional, mediante apenas a fixação física e conexão no conector sata existente; • interface de vídeo (placa de vídeo); • controladora de vídeo hd integrada (on board); • compartilhando no mínimo 512mb de memória; • driver disponível para o sistema operacional windows; • suporte à directx 12 ou superior; • suporte à opengl 4.4 ou superior; • suporte à opengl 2.0 ou superior; • três (3) conexões digitais, sendo duas (2) delas do tipo displayport; • deverá ser compatível com uso de 3 monitores de vídeo simultaneamente; unidade de som (placa de som): • placa de som on board; • compatível com o padrão "high definition audio"; • deve possuir alto-falante interno com potência mínima de 1 w, conectado à saída de som interna da placa-mãe. o alto-falante em questão não é o buzzer da placa- mãe, mas um substituto às caixas de som externas; • quando for conectado o fone de ouvido no conector frontal, o alto falante interno deve ser automaticamente desabilitado, evitando o indesejável efeito de som de duas fontes simultâneas e diferentes. este conjunto de som interno deve ser a principal fonte de som do equipamento, sendo possível a reprodução de áudio sem a conexão de nenhum dispositivo externo. não serão aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original para se atingir essa exigência. • interface de rede (placa de rede): • placa de rede integrada padrão gigabit ethernet (10/100/1000 base -t) com conector rj-45 fêmea integrada à placa-mãe, com suporte mínimo às velocidades de transferência de 10/100/1000mbps; • suporte a pxe (pre-boot execution), para realizar instalação remota através da rede; • suporte à ativação remota do microcomputador pela rede wake on-lan; • leds indicadores de atividade de rede; • suporte em gerenciamento no padrão acpi; • compatível com o padrão dmi 2.0 ou superior; gabinete: • gabinete do tipo slim (low-profile); • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c. pelo menos 3(três) das portas usb devem ser 3.0 ou superior. pelo menos 2 (duas) das portas usb 3.0 devem estar na parte frontal do gabinete; • possuir conectores para microfone e fones de ouvido no painel frontal ou interface frontal combo ou conexão tipo usb-c para conexão de fones de ouvido, esta conexão deve estar na parte frontal do equipamento; • deve possuir alto-falante integrado, com capacidade de reproduzir os sons gerados pelo sistema operacional e alarmes gerados por problemas de inicialização. não serão aceitas adaptações; • o alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem a necessidade de qualquer intervenção do usuário, quando forem conectados fones de ouvido ou caixas de som externas; • o sistema de refrigeração deve ser adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. solução de refrigeração, monitorada pela bios ou por acpi, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período mínimo de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado; • deverá ser fornecido na cor preta. teclado: • teclado padrão brasileiro abnt2 com 107 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa; • teclas não apagáveis, possuindo gravação das teclas que permita o uso prolongado sem que a impressão dos caracteres nas mesmas se apague; • conexão usb com o computador sem uso de adaptadores; • possuir 12 (doze) teclas de função (f1-f12) na porção superior do teclado. as teclas de função deverão ser acionadas diretamente, ou seja, sem a combinação com teclas secundárias; • leds indicadores de teclado numérico habilitado e de tecla caps lock pressionada; • possuir bloco numérico separado das demais teclas; • windows</p>				



PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse); • no caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; • o teclado deve ser do mesmo fabricante do computador e a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; • durante o período de garantia, caso existam teclados com a impressão desgastada pelo uso, eles deverão ser substituídos sem custos para a contratante; • deverá ser fornecido na cor preta; • a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; sistema operacional: • o equipamento deverá ser entregue com uma licença do sistema operacional microsoft windows 11 professional 64 bits ou superior, em português do brasil; o sistema operacional deve ser fornecido no regime de oem; • será conferido junto a fabricante através de sua servissetag se o produto saiu de fábrica com o sistema operacional, não serão aceitos inclusos posteriores.</p> <p>monitor: características mínimas: • um (01) monitor led, ips ou va com dimensões mínimas entre 21' – 23,8' diagonal; • deverá possuir ajuste de altura, inclinação e rotação (pivot 90°); • tempo de resposta de no máximo 8 ms; • brilho de no mínimo 250 cd/m²; • conectores: deve possuir no mínimo 01 (uma) conexão do tipo displayport e 01 (um) do tipo hdmi; • pixel pitch de no máximo 0,28 mm; • contraste estático de, no mínimo, 1000:1; • ângulo de visão horizontal 170° e vertical de no mínimo 160°; • número de cores mínimo de 16,2 milhões; • ajustes de imagem desejáveis: contraste, brilho, posição (vertical e horizontal), autoajuste; • menu digital no idioma português ou inglês; • certificações: energy star ou inmetro (portaria 170/2012) e rohs; • um (1) cabo displayport ou hdmi que permita a instalação do monitor à cpu sem o uso de adaptadores; • o cabo de conexão à rede elétrica deverá seguir o padrão nbr-14136; • deverá ter fonte de energia, instalada internamente ao gabinete do monitor com seleção automática de voltagem 100-240 vac e 50/60 hz; • led indicativo de equipamento ligado; • deverá possuir certificação de segurança ul ou iec 60950 emitido por órgão acreditado pelo inmetro ou similar internacional; • deverá ser comprovada adequação a norma isso/iec 61000 ou equivalente; • as unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; • deverá ser fornecido na cor preta. o equipamento deverá, comprovadamente, pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico; • o monitor deve ser do mesmo fabricante que o gabinete e a garantia deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; fonte: • deverá ser compatível e dimensionada ao perfeito funcionamento do conjunto, sendo necessário a certificação 80 plus gold ou superior; garantia e suporte: • os itens adquiridos devem ter como período de garantia para defeitos de fabricação, um período de três anos (36 meses) comprovados através de emissão de certificado do fabricante. • a garantia deve ser do fabricante do equipamento. • durante a garantia, quaisquer um dos elementos que apresentarem defeitos de fábrica, serão substituídos por itens de igual configuração ou superior sem despesas a contratante. • defeitos gerados por quedas, mau uso, ou de qualquer natureza que não seja classificado como defeitos de fábrica, ficam isentos de correção por parte da contratada. • os softwares adquiridos precisam apresentar de garantia contra erros, arquivos corrompidos ou defeitos na instalação. • o fornecedor deve prestar serviço de assistência técnica. a prestação deve ocorrer em uma unidade que</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>esteja dentro de um raio de até 100 (cem) km, considerando a sede do cim polinorte como origem, podendo esta ser uma empresa subcontratada. mouse: • sensibilidade mínima de 3.200 dpi; • conexão usd; • modelo ambidestro; • não serão aceitos mini mouses; • afim de ter as especificações técnicas atendidas, os mouses poderão pertencer a uma marca diferente da fornecedora dos itens principais; • a garantia desse item deve ser de pelo menos 36 meses; outros: todos os computadores e seus componentes internos devem ser novos, sem nenhum tipo de uso ou recondicionamento de qualquer natureza. • todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento, sem necessidade de qualquer identificação do usuário e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; • os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa. devem ser da mais recente geração disponibilizada pelo fabricante do equipamento; • deverá ser comprovado através de documentação do fabricante para este processo, que todo equipamento será integrado de fábrica. essa exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante; • deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; • todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem • comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo • fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, • através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; • certificado ou comprovante de conformidade com a norma elétrica iec 60950-1:2001 (safety of information technology equipment including electrical business equipment), do computador e monitor para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos; • o fabricante do equipamento deverá possuir certificado iso 9001 de qualidade; • o fabricante do equipamento deverá ser membro da rba (responsible business alliance) e/ou apresentar as certificações iso 26000, iso 37001, iso 45001, iso 9001, iso 14001, abnt nbr iso 14020 e abnt nbr iso 14024, para garantir que a mesma siga valores sustentáveis para seus trabalhadores e o meio ambiente; • o processo de validação dos componentes internos será realizado a partir dos seguintes parâmetros: • model number ou partnumber/sku; • serial number "número de série"; • os moldes para o processo de validação estão presentes no item 6.7 deste documento. certificações: • deve ser registrado no epeat (electronic product environmental assessment tool) da agência de proteção ambiental (epa), e dentro da classificação sugerida (gold, silver e bronze) deve possuir classificação mínima bronze ou superior, emitido por instituto credenciado junto ao inmetro ou no site: http://www.epeat.net. computers & displays searching epeat registry; • deve possuir compatibilidade (windows certified products list) com os sistemas operacionais windows 11 x64 ou superior, partner center; • o modelo de equipamento deve estar em conformidade com o padrão energy star 6.0, ou mais recente, para</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
00005		00039800	<p>eficiência de consumo elétrico; energy star certified computers epa energy star; também serão aceitas certificações geradas através da portaria inmetro nº 304/2023, sendo considerada uma certificação similar a energy star 6.0.</p> <p>COMPUTADOR DESKTOP. desktop características mínimas: processador: • no mínimo intel i5 de 14ª ou amd ryzen 7 pro; • deve ter conjunto de instruções em 64 bits nos padrões intel 64; • os processadores devem possuir recursos direcionados a segurança e ao gerenciamento remoto, intel vpro habilitado, ou a versão da amd, o amd pro nas mesmas condições. • é obrigatório informar a marca e o modelo do processador no momento do cadastro proposta. • serão aceitos processadores de outras linhas desde que atendam as características técnicas solicitadas neste termo de referência placa mãe: • arquitetura pc, barramento de memória ram com padrão ddr5 4.800 mhz. a máquina deve ser entregue com no mínimo 16 gbs de memória instalada, sendo na arquitetura 2x8 gbs ou 1x16 gbs. deve apresentar a possibilidade de expansão da memória ram para pelo menos 32 gbs, tendo como critério a tecnologia dual channel, que prevê a instalação de memórias de igual capacidade. a placa mãe deve possuir dois slots para a instalação de memórias de acesso volátil (memória ram), sendo usadas de acordo com a configuração oferecida (1x16gb ou 2x8gb). • deve possuir, 2 (dois) slots para unidades de armazenamento de memória, sendo um deles ocupado por uma unidade de armazenamento de, no mínimo, 512 gb com o padrão nvme m2, no ato da entrega dos equipamentos, e um outro slot que pode ser compatível com as conexões sata ou nvme, para possíveis expansões posteriores; • possuir chip tpm (trusted platform module) versão 2.0 integrado à placa-mãe em conformidade com as especificações do trusted computing group, com fornecimento do software para implementação; • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c, localizada na parte frontal do equipamento. pelo menos 3(três) portas usb devem ser 3.2 ou superior. pelo menos 2(duas) portas usb 3.2 devem estar na parte frontal do gabinete. • a placa mãe e a bios do equipamento deverão suportar tecnologia de gerenciamento remoto do tipo kvm over ip (out-of band), permitindo controle remoto total do teclado, mouse e vídeo, inclusive para acesso à bios e à instalação de sistema operacional, inicialização remota a partir de imagem iso via console de administração e funcionamento mesmo com o sistema operacional inoperante ou desligado; • quando controlado remotamente através do kvm, a máquina deverá indicar para ao usuário que está sendo remotamente controlada; • deverá permitir ligar e desligar o equipamento remotamente em horários programados; • possuir a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado; • a função kvm deverá possuir mecanismo de segundo fator de autenticação, permitindo que o usuário autorize ou negue o acesso à máquina; • o gerenciamento remoto fora de banda deve estar plenamente habilitado de fábrica ou previamente configurado pelo fabricante, sem necessidade de licenças adicionais, upgrades de firmware ou intervenções técnicas por parte do contratante; • deve ser compatível com o windows 11; bios: • deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o</p>	UN	8,00	5.990,000	47.920,00

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>termo de referência (bios do próprio fabricante do equipamento ou que tenha direitos de copyright sobre esse bios, comprovado através de atestado específico para este termo de referência, fornecido pelo fabricante, declarando o modelo do equipamento). não serão aceitas soluções em regime de oem, customizações ou apenas cessão de direitos limitados; deverá suportar tecnologias de integração à rede com pxe, configuração e controle remotos; • suportar boot por dispositivos usb, cd-rom e por rede; • compatibilidade com o padrão uefi versão 2.8 ou superior; • tipo flash memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões acpi (advanced configuration and power interface) 3.0 e plug-anda-play; • deverá possuir campo com número de série do equipamento, podendo ser lido remotamente via comandos smbios; • possibilidade de habilitar/desabilitar portas usb; • o bios deve possuir ferramenta de diagnóstico com capacidade de executar teste de processador, memória ram, saúde do disco rígido ou ssd, interface de rede, interface gráfica e portas usb. • relógio de calendário em bateria não volátil; • deverá possuir a interface de configuração em idioma em português ou inglês; • possuir senhas de setup para power on, administrador e disco rígido; • o fabricante do equipamento deve prover em seu site da internet todas as atualizações de bios, devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional microsoft windows 11; • prover suporte a atualizações de bios diretamente via próprio setup, bastando o equipamento estar conectado à internet; • deve suportar acpi (advanced configuration and power management interface); • deve suportar a tecnologia trusted platform module (tpm); • dispor de ferramenta de diagnóstico de hardware para, no mínimo, processo de boot, memória e dispositivo fixos de armazenamento, com execução de testes independente do estado/versão do sistema operacional; • deverá possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse; • deverá possuir ferramenta que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento. caso esta ferramenta não seja nativa, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do dispositivo. o método direcionado a execução da formatação deve estar de acordo com a normativa nist 800-88. memória ram: • padrão ddr5 ou superior, operando no mínimo, a 4.800 mhz, com capacidade instalada mínima de 16 gb, sendo aceitas as configurações 1x16 gb ou 2x8 gb; • os módulos de memória devem ser homologados pelo fabricante do equipamento e devem ser idênticos entre si, no caso da configuração 2x8 gbs; • deverá suportar configurações de memória de canal duplo (dual channel memory). • deve adequar-se plenamente à velocidade de barramento da placa mãe e do processador, possibilitando seu máximo aproveitamento. armazenamento: • armazenamento: no mínimo 512 gb pcle nvme m2, com performance mínima: 3.200 mb/s para leitura; • informar marca e modelo ofertado; • o equipamento deverá permitir a instalação futura de uma segunda unidade de armazenamento por meio da interface sata ou m.2 disponível na placa-mãe, possibilitando adicionar um disco rígido ou ssd adicional, mediante apenas a fixação física e conexão no conector sata existente; • interface de vídeo (placa de vídeo); • controladora de vídeo hd integrada (on board); • compartilhando no mínimo 512mb de memória; • driver disponível para o sistema operacional windows; • suporte à directx 12 ou superior; • suporte à opengl 4.4 ou superior; • suporte à opencl 2.0 ou superior; • três (3) conexões digitais, sendo duas (2) delas do tipo displayport; • deverá ser compatível com uso de 3 monitores de vídeo simultaneamente; unidade de som (placa de som): • placa de som on board; • compatível com o padrão "high definition audio"; • deve possuir alto-falante interno com potência mínima de 1 w,</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>conectado à saída de som interna da placa-mãe. o alto-falante em questão não é o buzzer da placa- mãe, mas um substituto às caixas de som externas; • quando for conectado o fone de ouvido no conector frontal, o alto falante interno deve ser automaticamente desabilitado, evitando o indesejável efeito de som de duas fontes simultâneas e diferentes. este conjunto de som interno deve ser a principal fonte de som do equipamento, sendo possível a reprodução de áudio sem a conexão de nenhum dispositivo externo. não serão aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original para se atingir essa exigência. • interface de rede (placa de rede): • placa de rede integrada padrão gigabit ethernet (10/100/1000 base -t) com conector rj-45 fêmea integrada à placa-mãe, com suporte mínimo às velocidades de transferência de 10/100/1000mbps; • suporte a pxe (pre-boot execution), para realizar instalação remota através da rede; • suporte à ativação remota do microcomputador pela rede wake on-lan; • leds indicadores de atividade de rede; • suporte em gerenciamento no padrão acpi; • compatível com o padrão dmi 2.0 ou superior; gabinete: • gabinete do tipo slim (low-profile); • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c. pelo menos 3(três) das portas usb devem ser 3.0 ou superior. pelo menos 2 (duas) das portas usb 3.0 devem estar na parte frontal do gabinete; • possuir conectores para microfone e fones de ouvido no painel frontal ou interface frontal combo ou conexão tipo usb-c para conexão de fones de ouvido, esta conexão deve estar na parte frontal do equipamento; • deve possuir alto-falante integrado, com capacidade de reproduzir os sons gerados pelo sistema operacional e alarmes gerados por problemas de inicialização. não serão aceitas adaptações; • o alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem a necessidade de qualquer intervenção do usuário, quando forem conectados fones de ouvido ou caixas de som externas; • o sistema de refrigeração deve ser adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. solução de refrigeração, monitorada pela bios ou por acpi, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período mínimo de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado; • deverá ser fornecido na cor preta. teclado: • teclado padrão brasileiro abnt2 com 107 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa; • teclas não apagáveis, possuindo gravação das teclas que permita o uso prolongado sem que a impressão dos caracteres nas mesmas se apague; • conexão usb com o computador sem uso de adaptadores; • possuir 12 (doze) teclas de função (f1-f12) na porção superior do teclado. as teclas de função deverão ser acionadas diretamente, ou seja, sem a combinação com teclas secundárias; • leds indicadores de teclado numérico habilitado e de tecla caps lock pressionada; • possuir bloco numérico separado das demais teclas; • windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse); • no caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; • o teclado deve ser do mesmo fabricante do computador e a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; • durante o período de garantia, caso existam teclados com a impressão desgastada pelo uso, eles deverão ser substituídos sem custos para a contratante; • deverá ser fornecido na cor preta; • a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; sistema operacional: • o equipamento deverá ser entregue com uma licença do sistema operacional microsoft windows 11 professional 64 bits</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>ou superior, em português do Brasil; o sistema operacional deve ser fornecido no regime de OEM; • será conferido junto a fabricante através de sua servissetag se o produto saiu de fábrica com o sistema operacional, não serão aceitos inclusos posteriores.</p> <p>monitor: características mínimas: • um (01) monitor led, ips ou va com dimensões mínimas entre 21" – 23,8" diagonal; • deverá possuir ajuste de altura, inclinação e rotação (pivot 90°); • tempo de resposta de no máximo 8 ms; • brilho de no mínimo 250 cd/m²; • conectores: deve possuir no mínimo 01 (uma) conexão do tipo DisplayPort e 01 (um) do tipo HDMI; • pixel pitch de no máximo 0,28 mm; • contraste estático de, no mínimo, 1000:1; • ângulo de visão horizontal 170° e vertical de no mínimo 160°; • número de cores mínimo de 16,2 milhões; • ajustes de imagem desejáveis: contraste, brilho, posição (vertical e horizontal), autoajuste; • menu digital no idioma português ou inglês; • certificações: Energy Star ou Inmetro (portaria 170/2012) e RoHS; • um (1) cabo DisplayPort ou HDMI que permita a instalação do monitor à CPU sem o uso de adaptadores; • o cabo de conexão à rede elétrica deverá seguir o padrão NBR-14136; • deverá ter fonte de energia, instalada internamente ao gabinete do monitor com seleção automática de voltagem 100-240 vac e 50/60 hz; • led indicativo de equipamento ligado; • deverá possuir certificação de segurança UL ou IEC 60950 emitido por órgão acreditado pelo Inmetro ou similar internacional; • deverá ser comprovada adequação a norma IEC 61000 ou equivalente; • as unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; • deverá ser fornecido na cor preta. o equipamento deverá, comprovadamente, pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico; • o monitor deve ser do mesmo fabricante que o gabinete e a garantia deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; fonte: • deverá ser compatível e dimensionada ao perfeito funcionamento do conjunto, sendo necessário a certificação 80 Plus Gold ou superior; garantia e suporte: • os itens adquiridos devem ter como período de garantia para defeitos de fabricação, um período de três anos (36 meses) comprovados através de emissão de certificado do fabricante. • a garantia deve ser do fabricante do equipamento. • durante a garantia, quaisquer um dos elementos que apresentarem defeitos de fábrica, serão substituídos por itens de igual configuração ou superior sem despesas a contratante. • defeitos gerados por quedas, mau uso, ou de qualquer natureza que não seja classificado como defeitos de fábrica, ficam isentos de correção por parte da contratada. • os softwares adquiridos precisam apresentar de garantia contra erros, arquivos corrompidos ou defeitos na instalação. • o fornecedor deve prestar serviço de assistência técnica. a prestação deve ocorrer em uma unidade que esteja dentro de um raio de até 100 (cem) km, considerando a sede do CPM Norte como origem, podendo esta ser uma empresa subcontratada. mouse: • sensibilidade mínima de 3.200 dpi; • conexão USB; • modelo ambidestro; • não serão aceitos mini mouses; • afim de ter as especificações técnicas atendidas, os mouses poderão pertencer a uma marca diferente da fornecedora dos itens principais; • a garantia desse item deve ser de pelo menos 36 meses; outros: todos os computadores e seus componentes internos devem ser novos, sem nenhum tipo de uso ou recondição de qualquer natureza. • todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento, sem necessidade de qualquer</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>identificação do usuário e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; • os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou recondicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa. devem ser da mais recente geração disponibilizada pelo fabricante do equipamento; • deverá ser comprovado através de documentação do fabricante para este processo, que todo equipamento será integrado de fábrica. essa exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante; • deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; • todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem • comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo • fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, • através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; • certificado ou comprovante de conformidade com a norma elétrica iec 60950-1:2001 (safety of information technology equipment including electrical business equipment), do computador e monitor para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos; • o fabricante do equipamento deverá possuir certificado iso 9001 de qualidade; • o fabricante do equipamento deverá ser membro da rba (responsible business alliance) e/ou apresentar as certificações iso 26000, iso 37001, iso 45001, iso 9001, iso 14001, abnt nbr iso 14020 e abnt nbr iso 14024, para garantir que a mesma siga valores sustentáveis para seus trabalhadores e o meio ambiente; • o processo de validação dos componentes internos será realizado a partir dos seguintes parâmetros: • model number ou partnumber/sku; • serial number "número de série"; • os moldes para o processo de validação estão presentes no item 6.7 deste documento. certificações: • deve ser registrado no epeat (electronic product environmental assessment tool) da agência de proteção ambiental (epa), e dentro da classificação sugerida (gold, silver e bronze) deve possuir classificação mínima bronze ou superior, emitido por instituto credenciado junto ao inmetro ou no site: http://www.epeat.net. computers & displays searching epeat registry; • deve possuir compatibilidade (windows certified products list) com os sistemas operacionais windows 11 x64 ou superior, partner center; • o modelo de equipamento deve estar em conformidade com o padrão energy star 6.0, ou mais recente, para eficiência de consumo elétrico; energy star certified computers epa energy star; também serão aceitas certificações geradas através da portaria inmetro nº 304/2023, sendo considerada uma certificação similar a energy star 6.0.</p> <p>COMPUTADOR DESKTOP. desktop características mínimas: processador: • no mínimo intel i5 de 14ª ou amd ryzen 7 pro; • deve ter conjunto de instruções em 64 bits nos padrões intel 64; • os</p>				
00006		00039800		UN	2,00	5.990,000	11.980,00

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>processadores devem possuir recursos direcionados a segurança e ao gerenciamento remoto, intel vpro habilitado, ou a versão da amd, o amd pro nas mesmas condições. • é obrigatório informar a marca e o modelo do processador no momento do cadastro proposta. • serão aceitos processadores de outras linhas desde que atendam as características técnicas solicitadas neste termo de referência placa mãe: • arquitetura pc, barramento de memória ram com padrão ddr5 4.800 mhz. a máquina deve ser entregue com no mínimo 16 gbs de memória instalada, sendo na arquitetura 2x8 gbs ou 1x16 gbs. deve apresentar a possibilidade de expansão da memória ram para pelo menos 32 gbs, tendo como critério a tecnologia dual channel, que prevê a instalação de memórias de igual capacidade. a placa mãe deve possuir dois slots para a instalação de memórias de acesso volátil (memória ram), sendo usadas de acordo com a configuração oferecida (1x16gb ou 2x8gb). • deve possuir, 2 (dois) slots para unidades de armazenamento de memória, sendo um deles ocupado por uma unidade de armazenamento de, no mínimo, 512 gb com o padrão nvme m2, no ato da entrega dos equipamentos, e um outro slot que pode ser compatível com as conexões sata ou nvme, para possíveis expansões posteriores; • possuir chip tpm (trusted platform module) versão 2.0 integrado à placa-mãe em conformidade com as especificações do trusted computing group, com fornecimento do software para implementação; • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c, localizada na parte frontal do equipamento. pelo menos 3(três) portas usb devem ser 3.2 ou superior. pelo menos 2(duas) portas usb 3.2 devem estar na parte frontal do gabinete. • a placa mãe e a bios do equipamento deverão suportar tecnologia de gerenciamento remoto do tipo kvm over ip (out-of band), permitindo controle remoto total do teclado, mouse e vídeo, inclusive para acesso à bios e à instalação de sistema operacional, inicialização remota a partir de imagem iso via console de administração e funcionamento mesmo com o sistema operacional inoperante ou desligado; • quando controlado remotamente através do kvm, a máquina deverá indicar para ao usuário que está sendo remotamente controlada; • deverá permitir ligar e desligar o equipamento remotamente em horários programados; • possuir a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado; • a função kvm deverá possuir mecanismo de segundo fator de autenticação, permitindo que o usuário autorize ou negue o acesso à máquina; • o gerenciamento remoto fora de banda deve estar plenamente habilitado de fábrica ou previamente configurado pelo fabricante, sem necessidade de licenças adicionais, upgrades de firmware ou intervenções técnicas por parte do contratante; • deve ser compatível com o windows 11; bios: • deve 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, comprovado através de atestado específico para este termo de referência, fornecido pelo fabricante, declarando o modelo do equipamento). não serão aceitas soluções em regime de oem, customizações ou apenas cessão de direitos limitados; deverá suportar tecnologias de integração à rede com pxe, configuração e controle remotos; • suportar boot por dispositivos usb, cd-rom e por rede; • compatibilidade com o padrão uefi versão 2.8 ou superior; • tipo flash memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões acpi (advanced configuration and power interface) 3.0 e plug-and-play; • deverá possuir campo com número de série do equipamento, podendo ser lido remotamente via comandos smbios; • possibilidade de habilitar/desabilitar portas usb;</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<ul style="list-style-type: none"> • o bios deve possuir ferramenta de diagnóstico com capacidade de executar teste de processador, memória ram, saúde do disco rígido ou ssd, interface de rede, interface gráfica e portas usb. • relógio de calendário em bateria não volátil; • deverá possuir a interface de configuração em idioma em português ou inglês; • possuir senhas de setup para power on, administrador e disco rígido; • o fabricante do equipamento deve prover em seu site da internet todas as atualizações de bios, devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional microsoft windows 11; • prover suporte a atualizações de bios diretamente via próprio setup, bastando o equipamento estar conectado à internet; • deve suportar acpi (advanced configuration and power management interface); • deve suportar a tecnologia trusted platform module (tpm); • dispor de ferramenta de diagnóstico de hardware para, no mínimo, processo de boot, memória e dispositivo fixos de armazenamento, com execução de testes independente do estado/versão do sistema operacional; • deverá possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse; • deverá possuir ferramenta que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento. caso esta ferramenta não seja nativa, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do dispositivo. o método direcionado a execução da formatação deve estar de acordo com a normativa nist 800-88. memória ram: <ul style="list-style-type: none"> • padrão ddr5 ou superior, operando no mínimo, a 4.800 mhz, com capacidade instalada mínima de 16 gb, sendo aceitas as configurações 1x16 gb ou 2x8 gb; • os módulos de memória devem ser homologados pelo fabricante do equipamento e devem ser idênticos entre si, no caso da configuração 2x8 gbs; • deverá suportar configurações de memória de canal duplo (dual channel memory). • deve adequar-se plenamente à velocidade de barramento da placa mãe e do processador, possibilitando seu máximo aproveitamento. armazenamento: <ul style="list-style-type: none"> • armazenamento: no mínimo 512 gb pcle nvme m2, com performance mínima: 3.200 mb/s para leitura; • informar marca e modelo ofertado; • o equipamento deverá permitir a instalação futura de uma segunda unidade de armazenamento por meio da interface sata ou m.2 disponível na placa-mãe, possibilitando adicionar um disco rígido ou ssd adicional, mediante apenas a fixação física e conexão no conector sata existente; • interface de vídeo (placa de vídeo); • controladora de vídeo hd integrada (on board); • compartilhando no mínimo 512mb de memória; • driver disponível para o sistema operacional windows; • suporte à directx 12 ou superior; • suporte à opengl 4.4 ou superior; • suporte à opengl 2.0 ou superior; • três (3) conexões digitais, sendo duas (2) delas do tipo displayport; • deverá ser compatível com uso de 3 monitores de vídeo simultaneamente; unidade de som (placa de som): <ul style="list-style-type: none"> • placa de som on board; • compatível com o padrão "high definition audio"; • deve possuir alto-falante interno com potência mínima de 1 w, conectado à saída de som interna da placa-mãe. o alto-falante em questão não é o buzzer da placa- mãe, mas um substituto às caixas de som externas; • quando for conectado o fone de ouvido no conector frontal, o alto falante interno deve ser automaticamente desabilitado, evitando o indesejável efeito de som de duas fontes simultâneas e diferentes. este conjunto de som interno deve ser a principal fonte de som do equipamento, sendo possível a reprodução de áudio sem a conexão de nenhum dispositivo externo. não serão aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original para se atingir essa exigência. interface de rede (placa de rede): <ul style="list-style-type: none"> • placa de rede integrada padrão gigabit ethernet (10/100/1000 base -t) com conector rj-45 fêmea integrada à placa-mãe, com suporte mínimo às velocidades de transferência de 10/100/1000mbps; • suporte a pxe (pre-boot execution), para realizar instalação remota 				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>através da rede; • suporte à ativação remota do microcomputador pela rede wake on-lan; • leds indicadores de atividade de rede; • suporte em gerenciamento no padrão acpi; • compatível com o padrão dmi 2.0 ou superior; gabinete: • gabinete do tipo slim (low-profile); • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c. pelo menos 3(três) das portas usb devem ser 3.0 ou superior. pelo menos 2 (duas) das portas usb 3.0 devem estar na parte frontal do gabinete; • possuir conectores para microfone e fones de ouvido no painel frontal ou interface frontal combo ou conexão tipo usb-c para conexão de fones de ouvido, esta conexão deve estar na parte frontal do equipamento; • deve possuir alto-falante integrado, com capacidade de reproduzir os sons gerados pelo sistema operacional e alarmes gerados por problemas de inicialização. não serão aceitas adaptações; • o alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem a necessidade de qualquer intervenção do usuário, quando forem conectados fones de ouvido ou caixas de som externas; • o sistema de refrigeração deve ser adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. solução de refrigeração, monitorada pela bios ou por acpi, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período mínimo de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado; • deverá ser fornecido na cor preta. teclado: • teclado padrão brasileiro abnt2 com 107 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa; • teclas não apagáveis, possuindo gravação das teclas que permita o uso prolongado sem que a impressão dos caracteres nas mesmas se apague; • conexão usb com o computador sem uso de adaptadores; • possuir 12 (doze) teclas de função (f1-f12) na porção superior do teclado. as teclas de função deverão ser acionadas diretamente, ou seja, sem a combinação com teclas secundárias; • leds indicadores de teclado numérico habilitado e de tecla caps lock pressionada; • possuir bloco numérico separado das demais teclas; • windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse); • no caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; • o teclado deve ser do mesmo fabricante do computador e a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; • durante o período de garantia, caso existam teclados com a impressão desgastada pelo uso, eles deverão ser substituídos sem custos para a contratante; • deverá ser fornecido na cor preta; • a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; sistema operacional: • o equipamento deverá ser entregue com uma licença do sistema operacional microsoft windows 11 professional 64 bits ou superior, em português do brasil; o sistema operacional deve ser fornecido no regime de oem; • será conferido junto a fabricante através de sua servissetag se o produto saiu de fábrica com o sistema operacional, não serão aceitos inclusos posteriores. monitor: características mínimas: • um (01) monitor led, ips ou va com dimensões mínimas entre 21' – 23,8' diagonal; • deverá possuir ajuste de altura, inclinação e rotação (pivot 90°); • tempo de resposta de no máximo 8 ms; • brilho de no mínimo 250 cd/m²; • conectores: deve possuir no mínimo 01 (uma) conexão do tipo displayport e 01 (um) do tipo hdmi; • pixel pitch de no máximo 0,28 mm; • contraste estático de, no mínimo, 1000:1; • ângulo de visão horizontal 170° e vertical de no mínimo 160°; • número de cores mínimo de 16,2 milhões; • ajustes de imagem desejáveis: contraste, brilho, posição (vertical e horizontal), autoajuste; • menu digital no</p>				



PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>idioma português ou inglês; • certificações: energy star ou inmetro (portaria 170/2012) e rohs; • um (1) cabo displayport ou hdmi que permita a instalação do monitor à cpu sem o uso de adaptadores; • o cabo de conexão à rede elétrica deverá seguir o padrão nbr-14136; • deverá ter fonte de energia, instalada internamente ao gabinete do monitor com seleção automática de voltagem 100-240 vac e 50/60 hz; • led indicativo de equipamento ligado; • deverá possuir certificação de segurança ul ou iec 60950 emitido por órgão acreditado pelo inmetro ou similar internacional; • deverá ser comprovada adequação a norma isso/iec 61000 ou equivalente; • as unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; • deverá ser fornecido na cor preta. o equipamento deverá, comprovadamente, pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico; • o monitor deve ser do mesmo fabricante que o gabinete e a garantia deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; fonte: • deverá ser compatível e dimensionada ao perfeito funcionamento do conjunto, sendo necessário a certificação 80 plus gold ou superior; garantia e suporte: • os itens adquiridos devem ter como período de garantia para defeitos de fabricação, um período de três anos (36 meses) comprovados através de emissão de certificado do fabricante. • a garantia deve ser do fabricante do equipamento. • durante a garantia, quaisquer um dos elementos que apresentarem defeitos de fábrica, serão substituídos por itens de igual configuração ou superior sem despesas a contratante. • defeitos gerados por quedas, mau uso, ou de qualquer natureza que não seja classificado como defeitos de fábrica, ficam isentos de correção por parte da contratada. • os softwares adquiridos precisam apresentar de garantia contra erros, arquivos corrompidos ou defeitos na instalação. • o fornecedor deve prestar serviço de assistência técnica. a prestação deve ocorrer em uma unidade que esteja dentro de um raio de até 100 (cem) km, considerando a sede do cim polinorte como origem, podendo esta ser uma empresa subcontratada. mouse: • sensibilidade mínima de 3.200 dpi; • conexão usd; • modelo ambidestro; • não serão aceitos mini mouses; • afim de ter as especificações técnicas atendidas, os mouses poderão pertencer a uma marca diferente da fornecedora dos itens principais; • a garantia desse item deve ser de pelo menos 36 meses; outros: todos os computadores e seus componentes internos devem ser novos, sem nenhum tipo de uso ou recondicionamento de qualquer natureza. • todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento, sem necessidade de qualquer identificação do usuário e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; • os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou recondicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa. devem ser da mais recente geração disponibilizada pelo fabricante do equipamento; • deverá ser comprovado através de documentação do fabricante para este processo, que todo equipamento será integrado de fábrica. essa exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante; • deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
00007		00039800	<p>do equipamento. comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; • todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem • comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo • fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, • através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; • certificado ou comprovante de conformidade com a norma elétrica iec 60950-1:2001 (safety of information technology equipment including electrical business equipment), do computador e monitor para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos; • o fabricante do equipamento deverá possuir certificado iso 9001 de qualidade; • o fabricante do equipamento deverá ser membro da rba (responsible business alliance) e/ou apresentar as certificações iso 26000, iso 37001, iso 45001, iso 9001, iso 14001, abnt nbr iso 14020 e abnt nbr iso 14024, para garantir que a mesma siga valores sustentáveis para seus trabalhadores e o meio ambiente; • o processo de validação dos componentes internos será realizado a partir dos seguintes parâmetros: • model number ou partnumber/sku; • serial number "número de série"; • os moldes para o processo de validação estão presentes no item 6.7 deste documento. certificações: • deve ser registrado no epeat (electronic product environmental assessment tool) da agência de proteção ambiental (epa), e dentro da classificação sugerida (gold, silver e bronze) deve possuir classificação mínima bronze ou superior, emitido por instituto credenciado junto ao inmetro ou no site: http://www.epeat.net.computers & displays searching epeat registry; • deve possuir compatibilidade (windows certified products list) com os sistemas operacionais windows 11 x64 ou superior, partner center; • o modelo de equipamento deve estar em conformidade com o padrão energy star 6.0, ou mais recente, para eficiência de consumo elétrico; energy star certified computers epa energy star; também serão aceitas certificações geradas através da portaria inmetro nº 304/2023, sendo considerada uma certificação similar a energy star 6.0.</p> <p>COMPUTADOR DESKTOP. desktop características mínimas: processador: • no mínimo intel i5 de 14ª ou amd ryzen 7 pro; • deve ter conjunto de instruções em 64 bits nos padrões intel 64; • os processadores devem possuir recursos direcionados a segurança e ao gerenciamento remoto, intel vpro habilitado, ou a versão da amd, o amd pro nas mesmas condições. • é obrigatório informar a marca e o modelo do processador no momento do cadastro proposta. • serão aceitos processadores de outras linhas desde que atendam as características técnicas solicitadas neste termo de referência placa mãe: • arquitetura pc, barramento de memória ram com padrão ddr5 4.800 mhz. a máquina deve ser entregue com no mínimo 16 gbs de memória instalada, sendo na arquitetura 2x8 gbs ou 1x16 gbs. deve apresentar a possibilidade de expansão da memória ram para pelo menos 32 gbs, tendo como critério a tecnologia dual channel, que prevê a instalação de memórias de igual capacidade. a placa mãe deve possuir dois slots para a</p>	UN	4,00	5.990,000	23.960,00

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>instalação de memórias de acesso volátil (memória ram), sendo usadas de acordo com a configuração oferecida (1x16gb ou 2x8gb). • deve possuir, 2 (dois) slots para unidades de armazenamento de memória, sendo um deles ocupado por uma unidade de armazenamento de, no mínimo, 512 gb com o padrão nvme m2, no ato da entrega dos equipamentos, e um outro slot que pode ser compatível com as conexões sata ou nvme, para possíveis expansões posteriores; • possuir chip tpm (trusted platform module) versão 2.0 integrado à placa-mãe em conformidade com as especificações do trusted computing group, com fornecimento do software para implementação; • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c, localizada na parte frontal do equipamento. pelo menos 3(três) portas usb devem ser 3.2 ou superior. pelo menos 2(duas) portas usb 3.2 devem estar na parte frontal do gabinete. • a placa mãe e a bios do equipamento deverão suportar tecnologia de gerenciamento remoto do tipo kvm over ip (out-of band), permitindo controle remoto total do teclado, mouse e vídeo, inclusive para acesso à bios e à instalação de sistema operacional, inicialização remota a partir de imagem iso via console de administração e funcionamento mesmo com o sistema operacional inoperante ou desligado; • quando controlado remotamente através do kvm, a máquina deverá indicar para ao usuário que está sendo remotamente controlada; • deverá permitir ligar e desligar o equipamento remotamente em horários programados; • possuir a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado; • a função kvm deverá possuir mecanismo de segundo fator de autenticação, permitindo que o usuário autorize ou negue o acesso à máquina; • o gerenciamento remoto fora de banda deve estar plenamente habilitado de fábrica ou previamente configurado pelo fabricante, sem necessidade de licenças adicionais, upgrades de firmware ou intervenções técnicas por parte do contratante; • deve ser compatível com o windows 11; bios: • deve 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, comprovado através de atestado específico para este termo de referência, fornecido pelo fabricante, declarando o modelo do equipamento). não serão aceitas soluções em regime de oem, customizações ou apenas cessão de direitos limitados; deverá suportar tecnologias de integração à rede com pxe, configuração e controle remotos; • suportar boot por dispositivos usb, cd-rom e por rede; • compatibilidade com o padrão uefi versão 2.8 ou superior; • tipo flash memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões acpi (advanced configuration and power interface) 3.0 e plug-anda-play; • deverá possuir campo com número de série do equipamento, podendo ser lido remotamente via comandos smbios; • possibilidade de habilitar/desabilitar portas usb; • o bios deve possuir ferramenta de diagnóstico com capacidade de executar teste de processador, memória ram, saúde do disco rígido ou ssd, interface de rede, interface gráfica e portas usb. • relógio de calendário em bateria não volátil; • deverá possuir a interface de configuração em idioma em português ou inglês; • possuir senhas de setup para power on, administrador e disco rígido; • o fabricante do equipamento deve prover em seu site da internet todas as atualizações de bios, devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional microsoft windows 11; • prover suporte a atualizações de bios diretamente via próprio setup, bastando o equipamento estar conectado à internet; • deve suportar acpi (advanced configuration and power management interface); • deve suportar a tecnologia trusted plataform module (tpm); • dispor</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>de ferramenta de diagnóstico de hardware para, no mínimo, processo de boot, memória e dispositivo fixos de armazenamento, com execução de testes independente do estado/versão do sistema operacional; • deverá possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse; • deverá possuir ferramenta que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento. caso esta ferramenta não seja nativa, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do dispositivo. o método direcionado a execução da formatação deve estar de acordo com a normativa nist 800-88. memória ram: • padrão ddr5 ou superior, operando no mínimo, a 4.800 mhz, com capacidade instalada mínima de 16 gb, sendo aceitas as configurações 1x16 gb ou 2x8 gb; • os módulos de memória devem ser homologados pelo fabricante do equipamento e devem ser idênticos entre si, no caso da configuração 2x8 gbs; • deverá suportar configurações de memória de canal duplo (dual channel memory). • deve adequar-se plenamente à velocidade de barramento da placa mãe e do processador, possibilitando seu máximo aproveitamento. armazenamento: • armazenamento: no mínimo 512 gb pcie nvme m2, com performance mínima: 3.200 mb/s para leitura; • informar marca e modelo ofertado; • o equipamento deverá permitir a instalação futura de uma segunda unidade de armazenamento por meio da interface sata ou m.2 disponível na placa-mãe, possibilitando adicionar um disco rígido ou ssd adicional, mediante apenas a fixação física e conexão no conector sata existente; • interface de vídeo (placa de vídeo); • controladora de vídeo hd integrada (on board); • compartilhando no mínimo 512mb de memória; • driver disponível para o sistema operacional windows; • suporte à directx 12 ou superior; • suporte à opengl 4.4 ou superior; • suporte à opengl 2.0 ou superior; • três (3) conexões digitais, sendo duas (2) delas do tipo displayport; • deverá ser compatível com uso de 3 monitores de vídeo simultaneamente; unidade de som (placa de som): • placa de som on board; • compatível com o padrão "high definition audio"; • deve possuir alto-falante interno com potência mínima de 1 w, conectado à saída de som interna da placa-mãe. o alto-falante em questão não é o buzzer da placa- mãe, mas um substituto às caixas de som externas; • quando for conectado o fone de ouvido no conector frontal, o alto falante interno deve ser automaticamente desabilitado, evitando o indesejável efeito de som de duas fontes simultâneas e diferentes. este conjunto de som interno deve ser a principal fonte de som do equipamento, sendo possível a reprodução de áudio sem a conexão de nenhum dispositivo externo. não serão aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original para se atingir essa exigência. • interface de rede (placa de rede): • placa de rede integrada padrão gigabit ethernet (10/100/1000 base -t) com conector rj-45 fêmea integrada à placa-mãe, com suporte mínimo às velocidades de transferência de 10/100/1000mbps; • suporte a pxe (pre-boot execution), para realizar instalação remota através da rede; • suporte à ativação remota do microcomputador pela rede wake on-lan; • leds indicadores de atividade de rede; • suporte em gerenciamento no padrão acpi; • compatível com o padrão dmi 2.0 ou superior; gabinete: • gabinete do tipo slim (low-profile); • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c. pelo menos 3(três) das portas usb devem ser 3.0 ou superior. pelo menos 2 (duas) das portas usb 3.0 devem estar na parte frontal do gabinete; • possuir conectores para microfone e fones de ouvido no painel frontal ou interface frontal combo ou conexão tipo usb-c para conexão de fones de ouvido, esta conexão deve estar na parte frontal do equipamento; • deve possuir alto-falante integrado, com capacidade de reproduzir os sons gerados pelo sistema operacional e alarmes gerados por</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>problemas de inicialização. não serão aceitas adaptações; • o alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem a necessidade de qualquer intervenção do usuário, quando forem conectados fones de ouvido ou caixas de som externas; • o sistema de refrigeração deve ser adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. solução de refrigeração, monitorada pela bios ou por acpi, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período mínimo de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado; • deverá ser fornecido na cor preta. teclado: • teclado padrão brasileiro abnt2 com 107 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa; • teclas não apagáveis, possuindo gravação das teclas que permita o uso prolongado sem que a impressão dos caracteres nas mesmas se apague; • conexão usb com o computador sem uso de adaptadores; • possuir 12 (doze) teclas de função (f1-f12) na porção superior do teclado. as teclas de função deverão ser acionadas diretamente, ou seja, sem a combinação com teclas secundárias; • leds indicadores de teclado numérico habilitado e de tecla caps lock pressionada; • possuir bloco numérico separado das demais teclas; • windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse); • no caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; • o teclado deve ser do mesmo fabricante do computador e a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; • durante o período de garantia, caso existam teclados com a impressão desgastada pelo uso, eles deverão ser substituídos sem custos para a contratante; • deverá ser fornecido na cor preta; • a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; sistema operacional: • o equipamento deverá ser entregue com uma licença do sistema operacional microsoft windows 11 professional 64 bits ou superior, em português do brasil; o sistema operacional deve ser fornecido no regime de oem; • será conferido junto a fabricante através de sua servissetag se o produto saiu de fábrica com o sistema operacional, não serão aceitos inclusos posteriores. monitor: características mínimas: • um (01) monitor led, ips ou va com dimensões mínimas entre 21' – 23,8' diagonal; • deverá possuir ajuste de altura, inclinação e rotação (pivot 90°); • tempo de resposta de no máximo 8 ms; • brilho de no mínimo 250 cd/m²; • conectores: deve possuir no mínimo 01 (uma) conexão do tipo displayport e 01 (um) do tipo hdmi; • pixel pitch de no máximo 0,28 mm; • contraste estático de, no mínimo, 1000:1; • ângulo de visão horizontal 170° e vertical de no mínimo 160°; • número de cores mínimo de 16,2 milhões; • ajustes de imagem desejáveis: contraste, brilho, posição (vertical e horizontal), autoajuste; • menu digital no idioma português ou inglês; • certificações: energy star ou inmetro (portaria 170/2012) e rohs; • um (1) cabo displayport ou hdmi que permita a instalação do monitor à cpu sem o uso de adaptadores; • o cabo de conexão à rede elétrica deverá seguir o padrão nbr-14136; • deverá ter fonte de energia, instalada internamente ao gabinete do monitor com seleção automática de voltagem 100-240 vac e 50/60 hz; • led indicativo de equipamento ligado; • deverá possuir certificação de segurança ul ou iec 60950 emitido por órgão acreditado pelo inmetro ou similar internacional; • deverá ser comprovada adequação a norma isso/iec 61000 ou equivalente; • as unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; • deverá ser fornecido na cor preta. o equipamento deverá, comprovadamente, pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico; • o monitor deve ser do mesmo fabricante que o gabinete e a garantia deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; fonte: • deverá ser compatível e dimensionada ao perfeito funcionamento do conjunto, sendo necessário a certificação 80 plus gold ou superior; garantia e suporte: • os itens adquiridos devem ter como período de garantia para defeitos de fabricação, um período de três anos (36 meses) comprovados através de emissão de certificado do fabricante. • a garantia deve ser do fabricante do equipamento. • durante a garantia, quaisquer um dos elementos que apresentarem defeitos de fábrica, serão substituídos por itens de igual configuração ou superior sem despesas a contratante. • defeitos gerados por quedas, mau uso, ou de qualquer natureza que não seja classificado como defeitos de fábrica, ficam isentos de correção por parte da contratada. • os softwares adquiridos precisam apresentar de garantia contra erros, arquivos corrompidos ou defeitos na instalação. • o fornecedor deve prestar serviço de assistência técnica. a prestação deve ocorrer em uma unidade que esteja dentro de um raio de até 100 (cem) km, considerando a sede do cim polinorte como origem, podendo esta ser uma empresa subcontratada. mouse: • sensibilidade mínima de 3.200 dpi; • conexão usd; • modelo ambidestro; • não serão aceitos mini mouses; • afim de ter as especificações técnicas atendidas, os mouses poderão pertencer a uma marca diferente da fornecedora dos itens principais; • a garantia desse item deve ser de pelo menos 36 meses; outros: todos os computadores e seus componentes internos devem ser novos, sem nenhum tipo de uso ou recondicionamento de qualquer natureza. • todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento, sem necessidade de qualquer identificação do usuário e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; • os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou reconicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa. devem ser da mais recente geração disponibilizada pelo fabricante do equipamento; • deverá ser comprovado através de documentação do fabricante para este processo, que todo equipamento será integrado de fábrica. essa exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante; • deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; • todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem • comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo • fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, • através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; • certificado ou comprovante de conformidade com a norma elétrica iec 60950-1:2001 (safety of information technology equipment including electrical business equipment), do computador e monitor para segurança do usuário contra incidentes</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>elétricos e combustão dos materiais elétricos; • o fabricante do equipamento deverá possuir certificado iso 9001 de qualidade; • o fabricante do equipamento deverá ser membro da rba (responsible business alliance) e/ou apresentar as certificações iso 26000, iso 37001, iso 45001, iso 9001, iso 14001, abnt nbr iso 14020 e abnt nbr iso 14024, para garantir que a mesma siga valores sustentáveis para seus trabalhadores e o meio ambiente; • o processo de validação dos componentes internos será realizado a partir dos seguintes parâmetros: • model number ou partnumber/sku; • serial number "número de série"; • os moldes para o processo de validação estão presentes no item 6.7 deste documento. certificações: • deve ser registrado no epeat (electronic product environmental assessment tool) da agência de proteção ambiental (epa), e dentro da classificação sugerida (gold, silver e bronze) deve possuir classificação mínima bronze ou superior, emitido por instituto credenciado junto ao inmetro ou no site: http://www.epeat.net.computers & displays searching epeat registry; • deve possuir compatibilidade (windows certified products list) com os sistemas operacionais windows 11 x64 ou superior, partner center; • o modelo de equipamento deve estar em conformidade com o padrão energy star 6.0, ou mais recente, para eficiência de consumo elétrico; energy star certified computers epa energy star; também serão aceitas certificações geradas através da portaria inmetro nº 304/2023, sendo considerada uma certificação similar a energy star 6.0.</p> <p>DESKTOP COM PLACA DE VIDEO DEDICADA desktop com placa de vídeo dedicada características mínimas: processador: • no mínimo intel core ultra 5 235, lançamento ou o amd ryzen voltados para soluções empresárias a partir de 2024; • deve ter conjunto de instruções em 64 bits nos padrões intel 64; • os processadores devem possuir recursos direcionados a segurança e ao gerenciamento remoto, intel vpro habilitado, ou a versão da amd, o amd pro nas mesmas condições. é obrigatório informar a marca e o modelo do processador no momento do cadastro proposta. • serão aceitos processadores de outras linhas desde que atendam as características técnicas solicitadas neste termo de referência placa mãe: • arquitetura pc, barramento de memória ram com padrão ddr5 4.800 mhz. a máquina deve ser entregue com no mínimo 16 gbs de memória instalada, sendo na arquitetura 2x8 gbs ou 1x16 gbs. deve apresentar a possibilidade de expansão da memória ram para pelo menos 32 gbs, tendo como critério a tecnologia dual channel, que prevê a instalação de memórias de igual capacidade. a placa mãe deve possuir dois slots para a instalação de memórias de acesso volátil (memória ram), sendo usadas de acordo com a configuração oferecida (1x16gb ou 2x8gb). • deve possuir, 2 (dois) slots para unidades de armazenamento de memória, sendo um deles ocupado por uma unidade de armazenamento de, no mínimo, 512 gb com o padrão nvme m2, no ato da entrega dos equipamentos, e um outro slot que pode ser compatível com as conexões sata ou nvme, para possíveis expansões posteriores; • possuir chip tpm (trusted platform module) versão 2.0 integrado à placa-mãe em conformidade com as especificações do trusted computing group, com fornecimento do software para implementação; • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c, localizada na parte frontal do equipamento. pelo menos 3(três) portas usb devem ser</p>				
00008		00042906		UN	2,00	8.070,000	16.140,00

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>3.2 ou superior. pelo menos 2(duas) portas usb 3.2 devem estar na parte frontal do gabinete. • a placa mãe e a bios do equipamento deverão suportar tecnologia de gerenciamento remoto do tipo kvm over ip (out-of- band), permitindo controle remoto total do teclado, mouse e vídeo, inclusive para acesso à bios e à instalação de sistema operacional, inicialização remota a partir de imagem iso via console de administração e funcionamento mesmo com o sistema operacional inoperante ou desligado; • quando controlado remotamente através do kvm, a máquina deverá indicar para ao usuário que está sendo remotamente controlada; • deverá permitir ligar e desligar o equipamento remotamente em horários programados; • possuir a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado; • a função kvm deverá possuir mecanismo de segundo fator de autenticação, permitindo que o usuário autorize ou negue o acesso à máquina; • o gerenciamento remoto fora de banda deve estar plenamente habilitado de fábrica ou previamente configurado pelo fabricante, sem necessidade de licenças adicionais, upgrades de firmware ou intervenções técnicas por parte do contratante; • deve ser compatível com o windows 11; bios: • deve 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, comprovado através de atestado específico para este termo de referência, fornecido pelo fabricante, declarando o modelo do equipamento). não serão aceitas soluções em regime de oem, customizações ou apenas cessão de direitos limitados; • deverá suportar tecnologias de integração à rede com pxe, configuração e controle remotos; • suportar boot por dispositivos usb, cd-rom e por rede; • compatibilidade com o padrão uefi versão 2.8 ou superior; • tipo flash memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões acpi (advanced configuration and power interface) 3.0 e plug-and-play; • deverá possuir campo com número de série do equipamento, podendo ser lido remotamente via comandos smbios; • possibilidade de habilitar/desabilitar portas usb; • o bios deve possuir ferramenta de diagnóstico com capacidade de executar teste de processador, memória ram, saúde do disco rígido ou ssd, interface de rede, interface gráfica e portas usb. • relógio de calendário em bateria não volátil; • deverá possuir a interface de configuração em idioma em português ou inglês; • possuir senhas de setup para power on, administrador e disco rígido; • o fabricante do equipamento deve prover em seu site da internet todas as atualizações de bios, devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional microsoft windows 11; • prover suporte a atualizações de bios diretamente via próprio setup, bastando o equipamento estar conectado a internet; • deve suportar acpi (advanced configuration and power management interface); • deve suportar a tecnologia trusted platform module (tpm); • dispor de ferramenta de diagnóstico de hardware para, no mínimo, processo de boot, memória e dispositivo fixos de armazenamento, com execução de testes independente do estado/versão do sistema operacional; • deverá possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse; • deverá possuir ferramenta que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento. caso esta ferramenta não seja nativa, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do dispositivo. o método direcionado a execução da formatação deve estar de acordo com a normativa nist 800-88. memória ram: • padrão ddr5 ou superior, operando no mínimo, a 4.800 mhz, com capacidade instalada mínima de 16 gb, sendo aceitas as configurações 1x16 gb ou 2x8 gb; • os módulos de memória devem ser homologados pelo</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>fabricante do equipamento e devem ser idênticos entre si, no caso da configuração 2x8 gbs; deverá suportar configurações de memória de canal duplo (dual channel memory). • deve adequar-se plenamente à velocidade de barramento da placa mãe e do processador, possibilitando seu máximo aproveitamento.</p> <p>armazenamento: • armazenamento: no mínimo 512 gb pcie nvme m2, com performance mínima: 3.200 mb/s para leitura; • informar marca e modelo ofertado; • o equipamento deverá permitir a instalação futura de uma segunda unidade de armazenamento por meio da interface sata ou m.2 disponível na placa-mãe, possibilitando adicionar um disco rígido ou ssd adicional, mediante apenas a fixação física e conexão no conector sata existente; • interface de vídeo (placa de vídeo); • controladora de vídeo hd integrada (on board); • compartilhando no mínimo 512mb de memória; • driver disponível para o sistema operacional windows; • suporte à directx 12 ou superior; • suporte à opengl 4.4 ou superior; • suporte à opencl 2.0 ou superior; • três (3) conexões digitais, sendo duas (2) delas do tipo displayport; • deverá ser compatível com uso de 3 monitores de vídeo simultaneamente; gpu: • memória vram: 4gb; • modelo: low profile; • interface de memória: 64 bits; • uma vez que tais aparelhos são direcionados a aplicações relacionadas ao software autocad, quaisquer gpu's fornecidas, devem constar como hardware gráfico certificado, no site da autodesk; unidade de som (placa de som): • placa de som on board; • compatível com o padrão "high definition audio"; • deve possuir alto-falante interno com potência mínima de 1 w, conectado à saída de som interna da placa-mãe. o alto-falante em questão não é o buzzer da placa mãe, mas um substituto às caixas de som externas; • quando for conectado o fone de ouvido no conector frontal, o alto- falante interno deve ser automaticamente desabilitado, evitando o indesejável efeito de som de duas fontes simultâneas e diferentes. este conjunto de som interno deve ser a principal fonte de som do equipamento, sendo possível a reprodução de áudio sem a conexão de nenhum dispositivo externo. não serão aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original para se atingir essa exigência. • interface de rede (placa de rede): • placa de rede integrada padrão gigabit ethernet (10/100/1000 base -t) com conector rj-45 fêmea integrada à placa-mãe, com suporte mínimo às velocidades de transferência de 10/100/1000mbps; • suporte a pxe (pre-boot execution), para realizar instalação remota através da rede; • suporte à ativação remota do microcomputador pela rede wake on-lan; • leds indicadores de atividade de rede; • suporte em gerenciamento no padrão acpi; • compatível com o padrão dmi 2.0 ou superior; gabinete: • gabinete do tipo slim (low-profile); • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c. pelo menos 3(três) das portas usb devem ser 3.0 ou superior. pelo menos 2 (duas) das portas usb 3.0 devem estar na parte frontal do gabinete; • possuir conectores para microfone e fones de ouvido no painel frontal ou interface frontal combo ou conexão tipo usb-c para conexão de fones de ouvido, esta conexão deve estar na parte frontal do equipamento; • deve possuir alto-falante integrado, com capacidade de reproduzir os sons gerados pelo sistema operacional e alarmes gerados por problemas de inicialização. não serão aceitas adaptações; • o alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem a necessidade de qualquer intervenção do usuário, quando forem conectados fones de ouvido ou caixas de som externas; • o sistema de refrigeração deve ser adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. solução de refrigeração, monitorada pela bios ou por acpi, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>capacidade máxima, pelo período mínimo de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado; • deverá ser fornecido na cor preta. teclado: • teclado padrão brasileiro abnt2 com 107 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa; • teclas não apagáveis, possuindo gravação das teclas que permita o uso prolongado sem que a impressão dos caracteres nas mesmas se apague; • conexão usb com o computador sem uso de adaptadores; • possuir 12 (doze) teclas de função (f1-f12) na porção superior do teclado. as teclas de função deverão ser acionadas diretamente, ou seja, sem a combinação com teclas secundárias; • leds indicadores de teclado numérico habilitado e de tecla caps lock pressionada; • possuir bloco numérico separado das demais teclas; • windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse); • no caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; • o teclado deve ser do mesmo fabricante do computador e a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; • durante o período de garantia, caso existam teclados com a impressão desgastada pelo uso, eles deverão ser substituídos sem custos para a contratante; • deverá ser fornecido na cor preta; • a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; sistema operacional: • o equipamento deverá ser entregue com uma licença do sistema operacional microsoft windows 11 professional 64 bits ou superior, em português do brasil; • o sistema operacional deve ser fornecido no regime de oem; • será conferido junto a fabricante através de sua servissetag se o produto saiu de fábrica com o sistema operacional, não serão aceitos inclusos posteriores.</p> <p>monitor: características mínimas: • um (01) monitor led ou ips com dimensões mínimas: 23,8' diagonal; • deverá possuir ajuste de altura, inclinação e rotação (pivot 90°); • tempo de resposta de no máximo 8 ms; • brilho de no mínimo 250 cd/m²; • conectores: deve possuir no mínimo 01 (uma) conexão do tipo displayport e 01 (um) do tipo hdmi; • pixel pitch de no máximo 0,28 mm; • contraste estático de, no mínimo, 1000:1; • ângulo de visão horizontal 170° e vertical de no mínimo 160°; • número de cores mínimo de 16,2 milhões; • ajustes de imagem desejáveis: contraste, brilho, posição (vertical e horizontal), autoajuste; • menu digital no idioma português ou inglês; • certificações: energy star ou inmetro (portaria 170/2012) e rohs; • um (1) cabo displayport ou hdmi que permita a instalação do monitor à cpu sem o uso de adaptadores; • o cabo de conexão à rede elétrica deverá seguir o padrão nbr-14136; • deverá ter fonte de energia, instalada internamente ao gabinete do monitor com seleção automática de voltagem 100-240 vac e 50/60 hz; • led indicativo de equipamento ligado; • deverá possuir certificação de segurança ul ou iec 60950 emitido por órgão acreditado pelo inmetro ou similar internacional; • deverá ser comprovada adequação a norma isso/iec 61000 ou equivalente; • as unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; • deverá ser fornecido na cor preta. • o equipamento deverá, comprovadamente, pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico; • o monitor deve ser do mesmo fabricante que o gabinete e a garantia deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; fonte: • deverá ser compatível e dimensionada ao perfeito funcionamento do conjunto, sendo necessário a certificação 80 plus gold ou superior; garantia e suporte: • os itens adquiridos devem ter como período de garantia para defeitos de</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>fabricação, um período de três anos (36 meses) comprovados através de emissão de certificado do fabricante. • a garantia deve ser do fabricante do equipamento. • durante a garantia, quaisquer um dos elementos que apresentarem defeitos de fábrica, serão substituídos por itens de igual configuração ou superior sem despesas a contratante. • defeitos gerados por quedas, mau uso, ou de qualquer natureza que não seja classificado como defeitos de fábrica, ficam isentos de correção por parte da contratada. • os softwares adquiridos precisam apresentar de garantia contra erros, arquivos corrompidos ou defeitos na instalação. • o fornecedor deve prestar serviço de assistência técnica. a prestação deve ocorrer em uma unidade que esteja dentro de um raio de até 100 (cem) km, considerando a sede do cim polinorte como origem, podendo esta ser uma empresa subcontratada. mouse: • sensibilidade mínima de 3.200 dpi; • conexão usb; • modelo ambidestro; • não serão aceitos mini mouses; • afim de ter as especificações técnicas atendidas, os mouses poderão pertencer a uma marca diferente da fornecedora dos itens principais; • a garantia desse item deve ser de pelo menos 36 meses; outros: • todos os computadores e seus componentes internos devem ser novos, sem nenhum tipo de uso ou recondicionamento de qualquer natureza. • todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento, sem necessidade de qualquer identificação do usuário e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; • os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou recondicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa. devem ser da mais recente geração disponibilizada pelo fabricante do equipamento; • deverá ser comprovado através de documentação do fabricante para este processo, que todo equipamento será integrado de fábrica. essa exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante; • deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; • todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem • comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo • fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, • através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; • certificado ou comprovante de conformidade com a norma elétrica iec 60950-1:2001 (safety of information technology equipment including electrical business equipment), do computador e monitor para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos; • o fabricante do equipamento deverá possuir certificado isso 9001 de qualidade; o fabricante do equipamento deverá ser membro da eicc (electronic industry citizenship coalition) e/ou apresentar as certificações isso 45001, isso 9.001, isso 14.001, abnt nbr isso 14.020 e abnt nbr isso 14024, para garantir que a mesma siga valores sustentáveis para seus trabalhadores e o meio ambiente; • o processo de validação dos componentes internos será realizado a partir dos seguintes parâmetros: • model number ou partnumber/sku; • serial number "número de série"; • os moldes para o processo de</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>validação estão presentes no item 6.7 deste documento.</p> <p>certificações: • deve ser registrado no epeat (electronic product environmental assessment tool) da agência de proteção ambiental (epa), e dentro da classificação sugerida (gold, silver e bronze) deve possuir classificação mínima bronze ou superior, emitido por instituto credenciado junto ao inmetro ou no site: http://www.epeat.net.computers & displays searching epeat registry; • deve possuir compatibilidade (windows certified products list) com os sistemas operacionais windows 11 x64 ou superior, partner center; • o modelo de equipamento deve estar em conformidade com o padrão energy star 6.0, ou mais recente, para eficiência de consumo elétrico; energy star certified computers epa energy star; também serão aceitas certificações geradas através da portaria inmetro nº 304/2023, sendo considerada uma certificação similar a energy star 6.0. und 02 semosi dell pro slim 04 r\$ 8.070,00 r\$ 32.280,00</p>				
00009		00042906	<p>DESKTOP COM PLACA DE VIDEO DEDICADA</p> <p>desktop com placa de vídeo dedicada características mínimas: processador: • no mínimo intel core ultra 5 235, lançamento ou o amd ryzen voltados para soluções empresárias a partir de 2024; • deve ter conjunto de instruções em 64 bits nos padrões intel 64; • os processadores devem possuir recursos direcionados a segurança e ao gerenciamento remoto, intel vpro habilitado, ou a versão da amd, o amd pro nas mesmas condições. é obrigatório informar a marca e o modelo do processador no momento do cadastro proposta. • serão aceitos processadores de outras linhas desde que atendam as características técnicas solicitadas neste termo de referência placa mãe: • arquitetura pc, barramento de memória ram com padrão ddr5 4.800 mhz. a máquina deve ser entregue com no mínimo 16 gbs de memória instalada, sendo na arquitetura 2x8 gbs ou 1x16 gbs. deve apresentar a possibilidade de expansão da memória ram para pelo menos 32 gbs, tendo como critério a tecnologia dual channel, que prevê a instalação de memórias de igual capacidade. a placa mãe deve possuir dois slots para a instalação de memórias de acesso volátil (memória ram), sendo usadas de acordo com a configuração oferecida (1x16gb ou 2x8gb). • deve possuir, 2 (dois) slots para unidades de armazenamento de memória, sendo um deles ocupado por uma unidade de armazenamento de, no mínimo, 512 gb com o padrão nvme m2, no ato da entrega dos equipamentos, e um outro slot que pode ser compatível com as conexões sata ou nvme, para possíveis expansões posteriores; • possuir chip tpm (trusted platform module) versão 2.0 integrado à placa-mãe em conformidade com as especificações do trusted computing group, com fornecimento do software para implementação; • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c, localizada na parte frontal do equipamento. pelo menos 3(três) portas usb devem ser 3.2 ou superior. pelo menos 2(duas) portas usb 3.2 devem estar na parte frontal do gabinete. • a placa mãe e a bios do equipamento deverão suportar tecnologia de gerenciamento remoto do tipo kvm over ip (out-of- band), permitindo controle remoto total do teclado, mouse e vídeo, inclusive para acesso à bios e à instalação de sistema operacional, inicialização remota a partir de imagem iso via console de administração e funcionamento mesmo com o sistema operacional inoperante ou desligado; • quando controlado remotamente através do kvm, a máquina deverá indicar para ao</p>	UN	2,00	8.070,000	16.140,00

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>usuário que está sendo remotamente controlada; • deverá permitir ligar e desligar o equipamento remotamente em horários programados; • possuir a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado; • a função kvm deverá possuir mecanismo de segundo fator de autenticação, permitindo que o usuário autorize ou negue o acesso à máquina; • o gerenciamento remoto fora de banda deve estar plenamente habilitado de fábrica ou previamente configurado pelo fabricante, sem necessidade de licenças adicionais, upgrades de firmware ou intervenções técnicas por parte do contratante; • deve ser compatível com o windows 11; bios: • deve 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, comprovado através de atestado específico para este termo de referência, fornecido pelo fabricante, declarando o modelo do equipamento). não serão aceitas soluções em regime de oem, customizações ou apenas cessão de direitos limitados; • deverá suportar tecnologias de integração à rede com pxe, configuração e controle remotos; • suportar boot por dispositivos usb, cd-rom e por rede; • compatibilidade com o padrão uefi versão 2.8 ou superior; • tipo flash memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões acpi (advanced configuration and power interface) 3.0 e plug-and-play; • deverá possuir campo com número de série do equipamento, podendo ser lido remotamente via comandos smbios; • possibilidade de habilitar/desabilitar portas usb; • o bios deve possuir ferramenta de diagnóstico com capacidade de executar teste de processador, memória ram, saúde do disco rígido ou ssd, interface de rede, interface gráfica e portas usb. • relógio de calendário em bateria não volátil; • deverá possuir a interface de configuração em idioma em português ou inglês; • possuir senhas de setup para power on, administrador e disco rígido; • o fabricante do equipamento deve prover em seu site da internet todas as atualizações de bios, devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional microsoft windows 11; • prover suporte a atualizações de bios diretamente via próprio setup, bastando o equipamento estar conectado a internet; • deve suportar acpi (advanced configuration and power management interface); • deve suportar a tecnologia trusted platform module (tpm); • dispor de ferramenta de diagnóstico de hardware para, no mínimo, processo de boot, memória e dispositivo fixos de armazenamento, com execução de testes independente do estado/versão do sistema operacional; • deverá possuir interface gráfica acessível através de teclado e mouse; • deverá possuir ferramenta que possibilite realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento. caso esta ferramenta não seja nativa, deverá ser oficialmente homologada pelo fabricante do dispositivo. o método direcionado a execução da formatação deve estar de acordo com a normativa nist 800-88. memória ram: • padrão ddr5 ou superior, operando no mínimo, a 4.800 mhz, com capacidade instalada mínima de 16 gb, sendo aceitas as configurações 1x16 gb ou 2x8 gb; • os módulos de memória devem ser homologados pelo fabricante do equipamento e devem ser idênticos entre si, no caso da configuração 2x8 gbs; deverá suportar configurações de memória de canal duplo (dual channel memory). • deve adequar-se plenamente à velocidade de barramento da placa mãe e do processador, possibilitando seu máximo aproveitamento. armazenamento: • armazenamento: no mínimo 512 gb pcle nvme m2, com performance mínima: 3.200 mb/s para leitura; • informar marca e modelo ofertado; • o equipamento deverá permitir a instalação futura de uma segunda unidade de armazenamento por meio da interface</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>sata ou m.2 disponível na placa-mãe, possibilitando adicionar um disco rígido ou ssd adicional, mediante apenas a fixação física e conexão no conector sata existente; • interface de vídeo (placa de vídeo); • controladora de vídeo hd integrada (on board); • compartilhando no mínimo 512mb de memória; • driver disponível para o sistema operacional windows; • suporte à directx 12 ou superior; • suporte à opengl 4.4 ou superior; • suporte à opengl 2.0 ou superior; • três (3) conexões digitais, sendo duas (2) delas do tipo displayport; • deverá ser compatível com uso de 3 monitores de vídeo simultaneamente; gpu: • memória vram: 4gb; • modelo: low profile; • interface de memória: 64 bits; • uma vez que tais aparelhos são direcionados a aplicações relacionadas ao software autocad, quaisquer gpu's fornecidas, devem constar como hardware gráfico certificado, no site da autodesk; unidade de som (placa de som): • placa de som on board; • compatível com o padrão "high definition audio"; • deve possuir alto-falante interno com potência mínima de 1 w, conectado à saída de som interna da placa-mãe. o alto-falante em questão não é o buzzer da placa mãe, mas um substituto às caixas de som externas; • quando for conectado o fone de ouvido no conector frontal, o alto-falante interno deve ser automaticamente desabilitado, evitando o indesejável efeito de som de duas fontes simultâneas e diferentes. este conjunto de som interno deve ser a principal fonte de som do equipamento, sendo possível a reprodução de áudio sem a conexão de nenhum dispositivo externo. não serão aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original para se atingir essa exigência. • interface de rede (placa de rede): • placa de rede integrada padrão gigabit ethernet (10/100/1000 base -t) com conector rj-45 fêmea integrada à placa-mãe, com suporte mínimo às velocidades de transferência de 10/100/1000mbps; • suporte a pxe (pre-boot execution), para realizar instalação remota através da rede; • suporte à ativação remota do microcomputador pela rede wake on-lan; • leds indicadores de atividade de rede; • suporte em gerenciamento no padrão acpi; • compatível com o padrão dmi 2.0 ou superior; gabinete: • gabinete do tipo slim (low-profile); • deverá possuir pelo menos 8 (oito) portas usb. uma destas deverá ser usb tipo-c. pelo menos 3(três) das portas usb devem ser 3.0 ou superior. pelo menos 2 (duas) das portas usb 3.0 devem estar na parte frontal do gabinete; • possuir conectores para microfone e fones de ouvido no painel frontal ou interface frontal combo ou conexão tipo usb-c para conexão de fones de ouvido, esta conexão deve estar na parte frontal do equipamento; • deve possuir alto-falante integrado, com capacidade de reproduzir os sons gerados pelo sistema operacional e alarmes gerados por problemas de inicialização. não serão aceitas adaptações; • o alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem a necessidade de qualquer intervenção do usuário, quando forem conectados fones de ouvido ou caixas de som externas; • o sistema de refrigeração deve ser adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. solução de refrigeração, monitorada pela bios ou por acpi, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período mínimo de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado; • deverá ser fornecido na cor preta. teclado: • teclado padrão brasileiro abnt2 com 107 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa; • teclas não apagáveis, possuindo gravação das teclas que permita o uso prolongado sem que a impressão dos caracteres nas mesmas se apague; • conexão usb com o computador sem uso de adaptadores; • possuir 12 (doze) teclas de função (f1-f12) na porção superior do teclado. as teclas de função deverão ser acionadas diretamente, ou</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>seja, sem a combinação com teclas secundárias; • leds indicadores de teclado numérico habilitado e de tecla caps lock pressionada; • possuir bloco numérico separado das demais teclas; • windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse); • no caso de fornecimento de teclas de desligamento, hibernação e espera, as mesmas devem vir na parte superior do teclado; • o teclado deve ser do mesmo fabricante do computador e a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; • durante o período de garantia, caso existam teclados com a impressão desgastada pelo uso, eles deverão ser substituídos sem custos para a contratante; • deverá ser fornecido na cor preta; • a garantia do teclado deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; sistema operacional: • o equipamento deverá ser entregue com uma licença do sistema operacional microsoft windows 11 professional 64 bits ou superior, em português do brasil; • o sistema operacional deve ser fornecido no regime de oem; • será conferido junto a fabricante através de sua servissetag se o produto saiu de fábrica com o sistema operacional, não serão aceitos inclusos posteriores.</p> <p>monitor: características mínimas: • um (01) monitor led ou ips com dimensões mínimas: 23,8" diagonal; • deverá possuir ajuste de altura, inclinação e rotação (pivot 90°); • tempo de resposta de no máximo 8 ms; • brilho de no mínimo 250 cd/m²; • conectores: deve possuir no mínimo 01 (uma) conexão do tipo displayport e 01 (um) do tipo hdmi; • pixel pitch de no máximo 0,28 mm; • contraste estático de, no mínimo, 1000:1; • ângulo de visão horizontal 170° e vertical de no mínimo 160°; • número de cores mínimo de 16,2 milhões; • ajustes de imagem desejáveis: contraste, brilho, posição (vertical e horizontal), autoajuste; • menu digital no idioma português ou inglês; • certificações: energy star ou inmetro (portaria 170/2012) e rohs; • um (1) cabo displayport ou hdmi que permita a instalação do monitor à cpu sem o uso de adaptadores; • o cabo de conexão à rede elétrica deverá seguir o padrão nbr-14136; • deverá ter fonte de energia, instalada internamente ao gabinete do monitor com seleção automática de voltagem 100-240 vac e 50/60 hz; • led indicativo de equipamento ligado; • deverá possuir certificação de segurança ul ou iec 60950 emitido por órgão acreditado pelo inmetro ou similar internacional; • deverá ser comprovada adequação a norma isso/iec 61000 ou equivalente; • as unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem; • deverá ser fornecido na cor preta. • o equipamento deverá, comprovadamente, pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico; • o monitor deve ser do mesmo fabricante que o gabinete e a garantia deverá ser prestada pelo fabricante nas mesmas condições do equipamento; fonte: • deverá ser compatível e dimensionada ao perfeito funcionamento do conjunto, sendo necessário a certificação 80 plus gold ou superior; garantia e suporte: • os itens adquiridos devem ter como período de garantia para defeitos de fabricação, um período de três anos (36 meses) comprovados através de emissão de certificado do fabricante. • a garantia deve ser do fabricante do equipamento. • durante a garantia, quaisquer um dos elementos que apresentarem defeitos de fábrica, serão substituídos por itens de igual configuração ou superior sem despesas a contratante. • defeitos gerados por quedas, mau uso, ou de qualquer natureza que não seja classificado como defeitos de fábrica, ficam isentos de correção por parte da contratada. • os softwares adquiridos precisam apresentar de garantia contra erros,</p>				

PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
			<p>arquivos corrompidos ou defeitos na instalação. • o fornecedor deve prestar serviço de assistência técnica. a prestação deve ocorrer em uma unidade que esteja dentro de um raio de até 100 (cem) km, considerando a sede do cim polinorte como origem, podendo esta ser uma empresa subcontratada. mouse: • sensibilidade mínima de 3.200 dpi; • conexão usd; • modelo ambidestro; • não serão aceitos mini mouses; • afim de ter as especificações técnicas atendidas, os mouses poderão pertencer a uma marca diferente da fornecedora dos itens principais; • a garantia desse item deve ser de pelo menos 36 meses; outros: • todos os computadores e seus componentes internos devem ser novos, sem nenhum tipo de uso ou recondicionamento de qualquer natureza. • todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no website do fabricante do equipamento, sem necessidade de qualquer identificação do usuário e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete; • os equipamentos ofertados, na proposta comercial, devem ser novos (sem uso, não devem ser reformados ou recondicionados), bem como, não poderão estar fora da linha de produção/fabricação, e devem pertencer à linha corporativa. devem ser da mais recente geração disponibilizada pelo fabricante do equipamento; • deverá ser comprovado através de documentação do fabricante para este processo, que todo equipamento será integrado de fábrica. essa exigência visa a procedência e garantia total do equipamento pelo fabricante; • deverá estar disponível no site do fabricante o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais; • todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem • comprovadas por testes, aceitações e certificações, deverão ser comprovadas pelo • fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, • através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame; • certificado ou comprovante de conformidade com a norma elétrica iec 60950-1:2001 (safety of information technology equipment including electrical business equipment), do computador e monitor para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos; • o fabricante do equipamento deverá possuir certificado isso 9001 de qualidade; o fabricante do equipamento deverá ser membro da eicc (electronic industry citizenship coalition) e/ou apresentar as certificações isso 45001, isso 9.001, isso 14.001, abnt nbr isso 14.020 e abnt nbr isso 14024, para garantir que a mesma siga valores sustentáveis para seus trabalhadores e o meio ambiente; • o processo de validação dos componentes internos será realizado a partir dos seguintes parâmetros: • model number ou partnumber/sku; • serial number "número de série"; • os moldes para o processo de validação estão presentes no item 6.7 deste documento. certificações: • deve ser registrado no epeat (electronic product environmental assessment tool) da agência de proteção ambiental (epa), e dentro da classificação sugerida (gold, silver e bronze) deve possuir classificação mínima bronze ou superior, emitido por instituto credenciado junto ao inmetro ou no site: http://www.epeat.net. computers & displays searching epeat registry; • deve possuir compatibilidade (windows certified products list) com os sistemas operacionais windows 11 x64 ou superior,</p>				



PREÇO MÉDIO DA PROPOSTA DE PREÇOS SIMPLES

02/03/2026 15:34:18

Pesquisa de Preços Nº 000028/2026 - 02/03/2026 - Processo Nº 000898/2026

Item	Lote	Código	Especificação	Unidade	Quantidade	Unitário	Valor Total
------	------	--------	---------------	---------	------------	----------	-------------

partner center; • o modelo de equipamento deve estar em conformidade com o padrão energy star 6.0, ou mais recente, para eficiência de consumo elétrico; energy star certified computers | epa energy star; também serão aceitas certificações geradas através da portaria inmetro nº 304/2023, sendo considerada uma certificação similar a energy star 6.0. und 02 semosi dell pro slim 04 r\$ 8.070,00 r\$ 32.280,00

211.980,00