

São Paulo, 24 de junho de 2024.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0046.2024.PE.0039

ABERTURA: DIA 26 DE JUNHO DE 2024 – ÀS 14H00

Portal de Compras e Contratações do Senac São Paulo:

<https://egov.paradigmabs.com.br/senacsp/default.aspx>

OBJETO: FORNECIMENTO E ENTREGA DE MICROCOMPUTADORES E NOTEBOOKS PARA ATENDER AS ÁREAS EDUCACIONAIS DO SENAC SÃO PAULO.

CARTA DE ESCLARECIMENTO VII

Encaminhamos abaixo os questionamentos e as respostas a todos os participantes:

Esclarecimento 1:

O presente Edital solicita no Termo de Referência referente ao Item 1 - Microcomputador Avançado com Monitor sobre a especificação do Processador:

1. Microprocessador

- Um microprocessador de última geração com data de lançamento igual ou superior a Q4'22 disponibilizada pelo fabricante do processador para ser comercializada no Brasil., no mínimo, 16 núcleos e 24 threads, ou superior, sendo reconhecido por isso como processadores independentes que trabalhem internamente no mínimo com 2,5 GHz até 5,40 Ghz e ao utilizar o barramento, trabalhe igual ou superior a 3200MHz, com dispositivo de dissipação original ou dispositivo de dissipação do próprio fabricante;

- Deverá possuir performance mínima de 37.500 pts aferidos pelo CPU BENCHMARK (www.cpubenchmark.net/).

Da análise das características solicitadas, identificamos que ela é compatível com o processador Intel Core i7 de 13ª Geração. Contudo, à partir de Janeiro de 2024 houve o lançamento e comercialização dos equipamentos com processadores Intel Core 14ª Geração.

O processador da geração mais recente da Intel, o Core i7-14700 possui frequência mínima de 1.5GHz e máxima de até 5.40 GHz e é superior nas quantidade de núcleos e threads (possui 20 núcleos e 28 threads), conforme publicado no site da Intel: <https://intel.ly/4cpRV0a>.

Identificamos ainda, que o novo modelo possui também índice do CPU BenchMark cerca de 22% superior ao solicitado, conforme publicado em <https://bit.ly/3RXGUvt>.

Portanto, entendemos que em virtude das atualizações ocorridas e com o objetivo de manter a isonomia entre os licitantes, apenas serão aceitos processadores de última geração, e também que o novo modelo Intel Core i7-14700 por ser superior ao solicitado, será aceito.

Está correto o nosso entendimento?

Resposta: Entendimento incorreto, deverá atender ao solicitado em edital.

Esclarecimento 2:

O presente Edital solicita no Termo de Referência referente ao Item 1 - Microcomputador Avançado com Monitor sobre as características da Placa-Mãe:

3. Main Board

- Slots de Expansão: Mínimo de 2 Slots de expansão PCI-E (16x ou superior) e slot M.2;

Em uma análise de mercado identificamos que as workstations atualmente comercializadas e compatíveis com o presente Edital, possuem 2 slots PCIe x16, sendo um deles com cabeamento x4 e pelo menos 2 slots M.2 para instalação de disco NVME.

Portando, entendemos que será aceito equipamento do tipo Workstation com 1 slot PCIe x16, 1 slot PCIe x4 e 2 slots M.2 compatível com disco NVME.

Está correto o nosso entendimento?

Resposta: Entendimento incorreto, deverá atender ao solicitado em edital.

Esclarecimento 3:

O presente Edital solicita no Termo de Referência referente ao Item 1 - Microcomputador Avançado com Monitor sobre as características da Placa-Mãe sobre conector de áudio:

3. Main Board

- Conexão Traseira para fones de ouvido e microfone.

Informamos que os dispositivos de áudio atuais utilizam conectores USB pela melhor qualidade do áudio por ser uma interface digital. Identificamos em uma análise de mercado, que os equipamentos atuais possuem uma porta de áudio frontal do tipo combinado, com funcionalidade de entrada e saída de áudio e uma porta de áudio traseira apenas com funcionalidade de saída de áudio. Com o objetivo de não excluir grandes fabricantes deste processo, entendemos que serão aceitos equipamentos do tipo Workstation que possua conector frontal para entrada e saída de áudio e conector traseiro compatível apenas com fones de ouvido/caixa acústica.

Está correto o nosso entendimento?

Resposta: Entendimento correto.

Esclarecimento 4:

O presente Edital solicita no Termo de Referência referente ao Item 1 - Microcomputador Avançado com Monitor sobre as características da Controladora de Vídeo:

6. Controladora de Vídeo – Externa no mínimo 12GB

- Núcleos CUDA Cores 3328 ou superior;

Identificamos que a Controladora de Vídeo mais compatível com as características solicitadas é a NVIDIA RTX A2000 de 12GB. No entanto a NVIDIA está descontinuando o presente modelo, substituindo pela NVIDIA RTX 2000 Geração Ada de 16GB, conforme publicado no site <https://www.nvidia.com/pt-br/design-visualization/rtx-2000/> . Segundo o datasheet disponível no link informado, a nova geração possui maior memória e até 50% maior performance que a geração anterior mesmo com a redução na quantidade de CUDA Cores de 3.328 para 2.816.

Portanto, com o objetivo de não excluir grandes fabricantes mundiais do presente processo licitatório, e também a oferta dos equipamentos com as características mais modernas, entendemos que será aceita a interface gráfica NVIDIA RTX 2000 Ada 16GB.

Está correto o nosso entendimento?

Resposta: Entendimento incorreto, deverá atender ao solicitado em edital. Pois após verificação não é apenas o CUDA CORE a diferença e sim vários outros parâmetros.

Esclarecimento 5:

O presente Edital solicita no Termo de Referência referente ao Item 1 - Microcomputador Avançado com Monitor sobre as características da Fonte de Alimentação:

8. Fonte de Alimentação

- Potência: Mínima 700 Watts e eficiência de 90% ou superior comprovados através de certificação 80Plus com tecnologia PFC Ativo (Active Power Factor Correction); em 100% de desempenho ou superior.

- A empresa deverá dimensionar a fonte para garantir que o equipamento não sofra superaquecimento e que o fornecimento de energia seja adequado a configuração de hardware máxima no catálogo do fabricante do produto;

Como é sabido, os grandes avanços da capacidade de processamento tem sido um grande aliado da redução do consumo de energia nas últimas gerações. Também é fato que cada fabricante possui autonomia para definir a potência da fonte necessária para seus equipamentos.

Observamos que a interface gráfica compatível com o Edital, a RTX A2000 de 12GB, possui consumo de energia máximo de 70Watts, conforme o site da Nvidia (<https://bit.ly/3VuekCB>). Sua versão mais atual de 16GB, também possui o mesmo consumo. Ainda que no futuro seja instalada mais uma placa desta, o equipamento possuirá apenas um slot PCIe padrão x4 livre, fazendo-a funcionar com capacidade reduzida e menor consumo de energia.

O processador Intel Core i7-14700 trabalha a 65Watts com um pico máximo de 219Watts conforme: <https://intel.ly/4cpRV0a> .

Conclui-se então que uma fonte com 500Watts de potência é capaz de atender a configuração solicitada em Edital e ainda suportar todos os possíveis futuros upgrades.

Portanto, com o objetivo de aumentar a competitividade do presente certame e não onerar a aquisição com recursos desnecessários, sem deixar de atender o

Edital na capacidade de processamento exigida e ainda suportar futuros upgrades tecnológicos, entendemos que será aceita fonte com 500Watts de potência acompanhada de documentação técnica e declaração do fabricante que comprove atendimento a este item.
Está correto o nosso entendimento?

Resposta: Entendimento incorreto, deverá atender ao solicitado em edital.

Esclarecimento 6:

O presente Edital solicita no Termo de Referência referente ao Item 1 - Microcomputador Avançado com Monitor sobre as características do Teclado:

11. Teclado

- Regulagem de altura e inclinação do teclado com no mínimo 3 opções de posições;

Identificamos que a exigência de Regulagem de Inclinação do teclado com no mínimo 3 posições é restritiva. O mais comum é que os teclados possuam apenas uma posição de ajuste de inclinação, assim como os teclados fornecidos junto com os Equipamentos do Tipo Workstation no ano de 2023 ao SENAC.

Portanto, entendemos que serão aceitos teclados que possuam apenas 2 posições de ajuste de inclinação.

Está correto o nosso entendimento?

Resposta: Entendimento correto.

Esclarecimento 7:

O presente Edital solicita no Termo de Referência referente ao Item 1 - Microcomputador Avançado com Monitor sobre as características da Memória:

2. Memória

- RAM: 32 GB DDR5 – 4400 MHz SDRAM ECC;

- No mínimo 2 (dois) slots de memória devem estar vazios, possibilitando a inserção de mais 2 (dois) pentes futuramente;

- Capacidade para expansão igual ou superior a 128 GB.

Os equipamentos compatíveis com o Edital possuem 4 slots de memória, com suporte de até 128GB em 4 pentes de 32GB. Entendemos que serão aceitos equipamentos com 2 Pentes de 16GB de memória que suporta a expansão para até 128GB.

Está correto o nosso entendimento?

Resposta: Entendimento correto.

Esclarecimento 8:

O presente Edital solicita no Termo de Referência sobre as características do Sistema Operacional e Softwares em todos os Itens:

1 - Microcomputador Avançado com Monitor, 2 - Microcomputador Intermediário com Monitor, 3 - Notebook Avançado 15.6" e 4 - Notebook Intermediário 14":

13. Sistema Operacional e Softwares

- Todos os equipamentos deverão ser fornecidos com licenças de uso para Sistema de Gestão de Ativos. Tal ferramenta deverá contemplar minimamente as seguintes características:

- A solução deverá ser persistente e carregada no firmware do equipamento e funcionar independentemente do Sistema Operacional.

Entendemos que assim como o Sistema Operacional, a solução deverá ser ativada e configurada no firmware em fábrica, sendo necessário apenas conexão do equipamento com a Internet para comunicação da console, garantindo reinstalação do agente de gerenciamento mesmo que o equipamento seja formatado antes de ser entregue ao usuário final.

Está correto o nosso entendimento?

Resposta: Entendimento correto.

Esclarecimento 9:

O presente Edital solicita no Termo de Referência referente ao Item 2 - Microcomputador Intermediário com Monitor sobre as características da Placa-Mãe sobre conector de áudio:

3. Main Board

- Slots de Expansão: Possuir no mínimo 02 (Dois) Slot's Pci Express no mínimo 01 (UM) de 4 geração, 03 (três) M.2 (wireless e armazenamento) e 03 (Três) Slots SATA;

Informamos que os discos padrão SATA estão em desuso e que atualmente já há no mercado discos do tipo SSD NVME com preços próximos ao disco mecânico. Diante desta evolução os equipamentos de grandes fabricantes mundiais, em sua geração mais recente, possuem 4 (quatro) slots M.2, sendo 1 para rede wireless e 3 (três) slots para armazenamento e 2 (dois) slots tipo SATA para discos antigos e unidade óptica.

Portanto, com o objetivo de não excluir grandes fabricantes mundiais do presente processo e considerando que o slot do tipo M.2 é superior ao SATA e que não há redução quanto ao número de slots solicitados, entendemos que serão aceitos equipamentos com 4 (quatro) slots M.2, sendo 3 (três) slots para armazenamento e 2 (dois) slots SATA.

Está correto o nosso entendimento?

Resposta: Entendimento correto.

Esclarecimento 10:

No Edital Anexo II Termo de Referência, item garantia que diz: "Informar a linha gratuita (0800) do fabricante dos equipamentos para abertura dos chamados técnicos durante o período de garantia técnica dos produtos ofertados."

Em relação ao suporte dos equipamentos, com o objetivo de acelerar o tempo de reparo do produto, entendemos que o atendimento inicial poderá ocorrer através de contato telefônico (0800), realizado pela contratante, no qual, com a colaboração da equipe de TI da contratante ou com o próprio usuário se

identificará o problema do equipamento. Caso seja identificado nesta fase de diagnóstico, a necessidade de troca de peças, será acionado imediatamente o atendimento on-site.

Está correto o nosso entendimento?

Resposta: Entendimento correto.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO