

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO PREGÃO PRESENCIAL 003/23

PROCESSO 372/23

O presente certame tem o objetivo de adquirir 40 (quarenta) computadores, do tipo desktop, com as seguintes características mínimas:

Os Equipamentos serão instalados em 40 (quarenta) salas de aula **da Fundação FITO**, para que possamos atender as necessidades dos profissionais de cada série.

Atualmente, nestas salas de aula, não há computadores e esta aquisição é necessária e urgente. Todos os produtos solicitados deverão ser de **primeira linha**.

Os equipamentos deverão seguir as exigências da legislação vigente e as especificações a seguir estabelecidas e ainda trazer todos os dados de identificação, procedência, data de fabricação, prazo de validade, número do item, etc.

QUANTIDADE	EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO
40	COMPUTADOR	TORRE DESKTOP COM TECLADO E MOUSE

AQUISIÇÃO DE 40 COMPUTADORES DESKTOP - CONFIGURAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA

1. DESCRITIVO TÉCNICO

Microcomputador

Processador:

Deverá possuir no mínimo 6 Núcleos físicos e 12 Threads

Deverá possuir Clock Turbo ou Clock Boost de no mínimo 4.4 GHz;

Deverá possuir Clock Base de no mínimo 2.5Ghz

Deverá possuir “Máximo Turbo Power” ou “TDP” de no máximo 117w;

Deverá suportar os conjuntos de instruções e tecnologias SSE4.1, SSE4.2, AVX2;

Deverá pertencer a última geração disponível pelo fabricante, com lançamento em 2022.

Placa mãe: CPU

Suporte para processador de última geração;

Tecnologia turbo boost 2.0 e turbo boost max 3.0 de acordo com a CPU;

Memória:

2 x DIMM de memória*, máx. 64 GB, DDR4 3200/3000/2933/2800/2666/2400/2133 não ECC, sem buffer

Arquitetura de memória de canal duplo

Suporta Extreme Memory Profile (XMP)

Gráficos

1 x suporte D-Sub

1 x porta HDMI®**

** Suporta 4K@60Hz como especificado no HDMI 2.1.

Slots de Expansão

Processadores 12ª Gen

1 x slot PCIe 4.0 x16_

1 x slot PCIe 3.0 x1

Armazenamento

Total suporta 1 slot M.2 e 4 portas SATA 6Gb/s

Slot M.2 (chave M), tipo 2242/2260/2280 (suporta modos PCIe 3.0 x4 e SATA)

4 portas SATA 6Gb/s

Rede

1 x Realtek 1 Gb Ethernet

USB

USB traseiro (total de 6 portas)

2 x portas USB 3.2 Gen 1 (2 x Tipo-A)

4 x portas USB 2.0 (4 x Tipo-A)

USB frontal (total de 4 portas)

1 x cabeçalho USB 3.2 Gen 1 suporta 2 portas USB 3.2 Gen 1 adicionais

1 x cabeçalho USB 2.0 suporta 2 portas USB 2.0 adicionais

Áudio

Realtek 7.1 Surround Sound CODEC de áudio de alta definição*

- Suporta: Detecção de Jack, Multi-streaming, Re-tarefa de Jack no Painel Frontal

- Suporta reprodução de até 24 bits/192 kHz

Recursos de áudio

- Blindagem de áudio

- Camadas PCB de áudio dedicadas

*** Um chassi com um módulo de áudio HD no painel frontal é necessário para suportar a saída de áudio 7.1 Surround Sound.**

Portas I/O no painel Traseiro

2 x portas USB 3.2 Gen 1 (2 x Tipo-A)

4 x portas USB 2.0 (4 x Tipo-A)

1 porta D-Sub

1 porta HDMI

1 porta Ethernet Realtek 1Gb

3 x conectores de áudio

1 porta combinada de teclado/mouse PS/2

Painel Interno

Ventilador e relacionado a resfriamento

1 x cabeçalho do ventilador da CPU de 4 pinos

1 x cabeçalho do ventilador do chassi de 4 pinos

Relacionado ao poder

1 x Conector de alimentação principal de 24 pinos

1 x Conector de alimentação +12V de 8 pinos

Relacionado ao armazenamento

1 x slot M.2 (Chave M)

4 portas SATA 6Gb/s

USB

1 x cabeçalho USB 3.2 Gen 1 suporta 2 portas USB 3.2 Gen 1 adicionais

1 x cabeçalho USB 2.0 suporta 2 portas USB 2.0 adicionais

Diversos

1 x cabeçalho RGB

1 x Cabeçalho CMOS claro

1 x cabeçalho da porta COM

1 x cabeçalho de áudio do painel frontal (AAFP)

1 x cabeçalho de saída S/PDIF

1 x cabeçalho do alto-falante
1 x cabeçalho SPI TPM (14-1 pinos)
1 x cabeçalho do painel do sistema de 10-1 pinos

Recursos Especiais

- DIGI + VRM
- LANGuard
- Proteção contra sobretensão
- Núcleo SafeSlot
- I/O traseiro em aço inoxidável
- Q-DIMM
- Q-Slot
- Design de dissipador de calor de alumínio
- Cabeçalho RGB

Recursos de Software

caixa de armas

Suíte AI 3

- Utilitário de desempenho e economia de energia
 - TurboV EVO
 - EPU
 - DIGI+ VRM
 - Fan Xpert

Software antivírus Norton (versão de avaliação gratuita)

WinRAR

UEFI BIOS

BIOS

Flash ROM de 128 Mb, UEFI AMI BIOS

Gerenciamento

WOL por PME, PXE

Acessórios

Cabos

2 cabos SATA 6Gb/s

Diversos

1 x escudo de E/S

1 x ÂNCORA M.2

Mídia de instalação

1 x DVD de suporte

Documentação

1 x Guia do Usuário

BIOS: Deverá ser gravado na BIOS do equipamento o LOGO da Fundação Instituto Tecnológico de Osasco (FITO)

Memória:

Especificações:

- Capacidade: 16GB, trabalhando em dual channel;
- Velocidade: 2666MHz
- Tipo: DDR4
- Latência: CL19
- Tensão: 1,2V
- 288-Pin DIMM
- Non-ECC
- Temperatura de Operação: 0°C a +85°C
- Temperatura de Armazenamento: -55°C a +100°C

Armazenamento:

Formato: 2.5 polegadas

Interface: Sata III 6Gbs/s

Capacidade: 256 Gb

MTBF: 1.000.000 horas

Leitura sequencial máxima: 550 MBps
Gravação sequencial máxima: 450 MBps

Gabinete:

- Tipo: MATX
- Painel Frontal: Plástico ABS
- Painel Traseiro: Aço com aberturas de ventilação
- Chassi: Interior preto de SPCC 0.40mm
- Conexões: 2xUSB + AUDIO
- Tipo/Posição da Fonte: ATX parte superior
- Tipo De Placa Mãe: MATX

Fan:

- Frente: 1x abertura 12cm (não acompanha ventoinha)
- Tampa Lateral: 1x abertura 12cm (não acompanha ventoinha)
- Traseira: 1x abertura 8cm (não acompanha ventoinha)
- Baías: 1x interna para Gravador de DVD 3,5"
- 2x HD (parte inferior e parte superior) e 1x SSD (lateral)

Fonte: Com no mínimo 400w reais, bivolt automática, certificado 80 plus e ROHS.

PFC Ativo;

Conectores

1x Floppy, 2x IDE, 4x SATA, EPS 1x 4+4P, MB 1x 20+4P, PCI-E 1x 6+2P

Proteção

Contra sobretensão (OVP), Curto-circuito (SCP), Proteção Contra Sobrecarga de Potência (OPP), Proteção Contra Subtensão (UVP)

GARANTIA:

O conjunto ofertado deverá possuir garantia de 36 meses on site para todo o equipamento; A licitante deverá disponibilizar telefone de contato e e-mail para abertura de chamadas, mantendo o registro de todas as atividades realizadas, e com tempo máximo de resposta e atendimento de 2 (duas) horas após a abertura do chamado.

Comprovações:

O licitante deverá comprovar junto com a proposta, através de catálogos técnicos, fichas técnicas, manuais ou declarações do fabricante que o equipamento ofertado atende todas as especificações técnicas mínimas exigidas de cada componente (processador, placa mãe, memória, hd, fonte, etc.) sob pena de desclassificação.

Teclado:

- 1 CARACTERÍSTICAS
- 1.01 Teclado, interface USB, padrão ABNT2, com no mínimo 105 Teclas padrão, sendo obrigatório "Ç".
- 2 GARANTIA
- 2.01 Garantia mínima de 6 (seis) meses.
- 2.02 Durante o período de garantia, o fornecedor após comprovado defeito deverá substituir o teclado por outro novo com características técnica igual ou superior sem quaisquer ônus adicionais para a contratante. Esta substituição deverá ser feita no prazo máximo de cinco dias corridos.

Mouse:

- 1 CARACTERÍSTICAS
- 1.01 Mouse óptico, interface USB, mínimo de 2 botões e scroll, com resolução mínima de 800dpi, devidamente comprovada na especificação do produto.
- 2 GARANTIA
- 2.01 Garantia mínima de 6 (seis) meses.
- 2.02 Durante o período de garantia, o fornecedor após comprovado defeito deverá substituir o mouse por outro novo com características técnica igual ou superior sem quaisquer ônus adicionais para a contratante. O Atendimento do fornecedor para suporte/manutenção técnica, terá o prazo máximo de 48 (quarenta e oito horas), corridas, contadas a partir da abertura da reclamação, para a substituição do mouse.

2. Sistema operacional

- 2.1. Licença de uso do sistema operacional **Microsoft Windows 11 PRO 64 bits, em português**, com garantia de upgrade para a **versão mais recente lançada até a data de publicação da adjudicação deste certame**.
Permite reinstalação em caso de formatação do PC. A licença enviada é vitalícia (não tem prazo de expiração) e poderá ser usada em apenas um computador (selecionando a opção de 32 ou 64 bits do produto).

2.2 Microsoft Office PRO PLUS 2021 de 64 bits

O idioma do software em português brasileiro (PT-BR)

Permite reinstalação em caso de formatação do PC. A licença enviada é vitalícia (não tem prazo de expiração) e poderá ser usada em apenas um computador (selecionando a opção de 32 ou 64 bits do produto).

Descrição do Produto

— O Microsoft Office 2021 Professional fornece acesso aos aplicativos: Word, Excel, Outlook, OneNote, Publisher, PowerPoint, Access e Teams.

Para 01 (um) dispositivo. Software totalmente em português brasileiro (PT-BR)

- 2.3 As etiquetas da autenticidade da licença deverão estar afixadas no equipamento.

- 2.4 Garantia 3 anos On site

3. Drivers, softwares e documentação técnica

- 3.1. O fabricante deve possuir página de suporte técnico na Internet com disponibilidade das **últimas versões de drivers, BIOS, firmwares, manuais de usuário, manuais técnicos e ferramentas de diagnóstico para o equipamento proposto**;
- 3.2. As ferramentas de diagnóstico devem incluir:
Software de diagnóstico com recursos para testar os principais componentes do equipamento (placa mãe, processador, disco rígido, memória etc.) e capacidade de ser inicializado através de **CD/DVD ou dispositivo USB ou pelo BIOS**;
- a) Manual de manutenção técnica que contenha informações sobre interpretação dos códigos de erros, procedimentos de abertura do equipamento e troca de componentes.
- 3.3. Deverá ser apresentado junto à proposta comercial o catálogo completo do(s) equipamento(s) ofertado(s) ou manuais/declarações do Fabricante contendo todas as informações técnicas correspondentes ao equipamento (modelo) ofertado na proposta para a devida análise e validação da especificação técnica, sob pena da desclassificação da proposta comercial.

4. Certificados, padronização e conformidade

- 4.1. Todos os equipamentos deverão ser iguais, apresentando exatamente a mesma configuração, os mesmos componentes e a mesma aparência externa;
- 4.2. Todo o conjunto deverá possuir mesmo padrão estético e mesma cor predominante;
- 4.3. Cada equipamento deverá ser acompanhado de **uma licença do sistema operacional Windows "Sistema operacional para desktops"**. Esta licença deverá constar na nota fiscal de entrega do equipamento.
- 4.4. Apresentar certificado 80plus da fonte, disponível em www.80plus.org de acordo ao que é solicitado nos equipamentos.
- 4.5. Deverá acompanhar cabos, conectores e todos os acessórios necessários para o funcionamento do equipamento;
- 4.6. Os equipamentos deverão, comprovadamente, **ser novos**, não sendo aceitos equipamentos ou componentes descontinuados pelos fabricantes;
- 4.8. Deverá indicar os links ou então acompanhar mídia de instalação contendo todos os drivers dos dispositivos on-board necessários para o correto funcionamento do equipamento.

5. Condições de garantia e suporte

- 5.1. Os equipamentos e periféricos deverão estar cobertos por garantia on-site pelo período mínimo de **36 (trinta e seis) meses**, a contar da data de recebimento do equipamento;
- 5.2. A garantia envolve a prestação de serviços de manutenção corretiva dos equipamentos adquiridos, conforme as seguintes condições:
Manutenção corretiva: procedimentos destinados a recolocar o equipamento em seu pleno estado de funcionamento, removendo definitivamente os defeitos apresentados através da substituição de qualquer peça ou componente danificado ou com degradação de desempenho;
- a) A prestação dos serviços de manutenção se dará em regime 8x5 (oito horas por dia, cinco dias por semana) na modalidade on-site em qualquer um dos locais onde equipamento possa estar instalado;
 - b) Ao fim de cada visita de manutenção, o técnico deverá entregar um relatório técnico do atendimento realizado, mencionando os defeitos verificados, as providências adotadas, as recomendações e orientações técnicas;
 - c) Os serviços de garantia serão prestados sob demanda, requisitados por meio de abertura de chamado técnico. A abertura de chamados para a manutenção corretiva poderá se dar via telefone (0800 ou ligação local), correio eletrônico, site de internet ou outra forma acordada entre as partes, sem prejuízo de posterior formalização do chamado técnico;
 - d) O atendimento deverá se encerrar com a plena restauração do funcionamento normal do equipamento, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a partir da abertura do chamado junto ao fabricante/ fornecedor;
 - e) Toda e qualquer substituição de peças e/ou componentes danificados deverá ser realizada por outros originais, durante a manutenção corretiva, devendo-se a contratada arcar com todos os procedimentos e custos necessários à solução do problema, incluindo a substituição de quaisquer peças defeituosas no equipamento, bem como a própria substituição do equipamento quando necessário;
 - f) Caso necessário e mediante expresso consentimento da CONTRATANTE, obedecidos os prazos estipulados no item E, poderão ser empregadas peças e/ou equipamentos de reserva, os quais devem possuir, no mínimo, características técnicas equivalentes aos que estiverem sendo consertados;
 - g) O equipamento original defeituoso poderá ser encaminhado pela Rede de Assistência Técnica Autorizada, sem ônus para a CONTRATANTE, para o laboratório do fabricante visando ao conserto, a licitante deverá fornecer equipamento de reserva, com a mesma configuração, enquanto durar o conserto. Se for possível o conserto, o equipamento original deverá ser devolvido em, no máximo, 30 (trinta) dias corridos, contados de sua retirada, e o equipamento de reserva será devolvido;
 - h) Não será aceito como substituto definitivo peça e/ou equipamento instalado provisoriamente, sem o expresso consentimento da CONTRATANTE;
 - i) As peças ou equipamentos, e outros materiais a serem substituídos devem ser novos e originais. Não serão permitidas peças ou equipamentos de reposição reconicionados, reciclados, remanufaturados ou usados a qualquer título, que estejam disponíveis no mercado;
 - j) Em caso da impossibilidade técnica de conserto da peça e/ou equipamento original, a licitante deverá fornecer, em substituição, peça e/ou equipamento novo, o qual deve possuir características técnicas equivalentes ou superiores ao original;
 - k) Todas as despesas decorrentes da aplicação das garantias aqui especificadas correrão por conta da CONTRATADA, sem qualquer custo adicional à CONTRATANTE, inclusive aquelas referentes a transporte e atendimento on-site.

5.3. Abertura do chamado técnico:

O chamado técnico deverá ser registrado em sistema de atendimento (Service Desk) da Rede de Assistência Técnica Autorizada, devendo ser confirmada a abertura através de

um número de protocolo que deverá ter associação com o respectivo número de incidente do sistema de Service Desk da CONTRATANTE.

5.4. Encerramento do chamado técnico:

O chamado será encerrado somente após a solução definitiva do defeito. Caso a solução seja temporária, à FUNDAÇÃO FITO (Departamento de Tecnologia) deverá ser comunicada e informada quanto a previsão para solução definitiva. Nesta situação o chamado não será encerrado;

- a) Será considerada, para fins de efeito do encerramento do chamado, a data e hora do efetivo atendimento local registrado em relatório técnico e atestado pelo usuário responsável. Este relatório deverá ser digitalizado e enviado à FUNDAÇÃO FITO (Departamento de Tecnologia) por correio eletrônico;
- b) Salienta-se que a não comunicação da solução inviabiliza o encerramento do chamado e, conseqüentemente, o tempo de atendimento continua a ser computado, podendo, nos casos de atrasos, serem imputadas à CONTRATADA as penalidades cabíveis;
- c) Após o encerramento do chamado, o equipamento deverá apresentar perfeito funcionamento.

6. CONSIDERAÇÕES

- 6.1. POR SEREM EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA DE “PONTA” É INDISPENSÁVEL SUPORTE E GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Por fim, o preço praticado será global e a proposta comercial contemplará todos os custos diretos, indiretos, impostos, frete, taxas, custos de transporte, hora de pessoal, salários de funcionários, encargos, despesas com locomoção, epis, confecção, montagem, instalação, canos, drenos, tubulações, enfim, toda e qualquer despesa necessária à entrega dos computadores com tudo instalado nos locais aqui descritos e em pleno funcionamento, inclusive instalações elétricas, quando necessárias. Logo, na elaboração dos custos, seus valores de proposta comercial englobarão todo e qualquer elemento necessário à entrega final nos termos previstos.