

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento visa analisar a viabilidade da presente contratação, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Administração.

Porém, cabe ressaltado que o presente ETP, como o próprio título sugere (preliminar) não se constitui em documento acabado, devendo a Administração da FEMA complementar e ou atualizar as informações, de forma a atender as normas legais vigentes.

1. DADOS DO PROCESSO

Setor Requisitante: Coordenação Administrativa

Memorando: 1.604/2025

Objeto: Aquisição de computadores e componentes de informática para atender as necessidades da Agência de Publicidade, da Rádio Fema e dos setores administrativos da Fundação Educacional do Município de Assis.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO PARA ESTA CONTRATAÇÃO

Servidor	Cargo
Isadora Pelizone de Lima Cintra	Assistente Administrativo
Eduardo Aparecido de Souza	Chefe de Seção
Juliana Santos De Nigris Batista	Chefe de Seção
Nivaldo Aparecido de Melo	Coordenador Administrativo

2. OBJETIVO

2.1. Inicialmente, cabe registrar que, o Documento de Formalização de Demanda demonstra que o objeto da demanda é a aquisição de diferentes modelos de computadores. No entanto, ao analisar a solução pretendida, constata-se a necessidade de ajustes no objeto, por se tratar de compras de grande valor e que serão essenciais para os desenvolvimentos dos trabalhos internos.

2.2. Assim, este estudo objetivamente buscará fornecer elementos detalhados das necessidades, requisitos e especificações técnicas para a contratação.

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A justificativa de aquisição de computadores e componentes de informática para a Fundação Educacional do Município de Assis é fundamental pela demanda crescente de atividades administrativas, design gráfico, edição de vídeo e uso corporativo que exigem equipamentos de alta performance e atualizados tecnologicamente. A atualização do parque tecnológico é essencial para manter a instituição competitiva e eficiente, alinhando-se com sua missão de oferecer educação de qualidade e promover o desenvolvimento tecnológico e intelectual na região. A contratação proposta visa substituir equipamentos obsoletos e menos eficientes, reduzindo custos de manutenção e consumo de energia, além de aumentar a segurança e compatibilidade com softwares modernos. A falta de atualização dos equipamentos pode ocasionar atrasos nas operações diárias, elevação dos custos operacionais e maior exposição a riscos de segurança de dados, prejudicando a capacidade da instituição de alcançar sua missão educacional e tecnológica. Os benefícios diretos incluem maior produtividade, graças a equipamentos mais rápidos e capazes de executar múltiplas tarefas simultaneamente sem comprometer o desempenho. Indiretamente, a instituição se beneficiará com a redução dos custos operacionais e de manutenção, além de contribuir para práticas mais sustentáveis, reduzindo o consumo de energia.

4. NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS OU MATERIAIS A SEREM ADQUIRIDOS

O presente estudo técnico preliminar é elaborado com base na Lei 14.133/21, que estabelece normas gerais de licitação e contratação pública. O objeto deste documento é a aquisição de computadores e componentes de informática, conforme descrição detalhada. De acordo com o art. 5 da Lei 14.133/21 é essencial que o planejamento da contratação seja realizado de forma a atender o princípio da eficiência e ao interesse público, garantindo-se a obtenção da proposta mais

vantajosa para Administração. Além disso, o artigo 6, inciso XXIII da mesma legislação estabelece que o termo de referência deve conter elementos capazes de propiciar a avaliação do custo pela administração, diante do orçamento detalhado, definindo métodos, estratégia de suprimentos o prazo de execução e as sanções em caso de inadimplemento. De acordo com o artigo 40 da Lei 14.133/21, a administração deve promover a ampla pesquisa de preços, que pode ser realizada por meio de diversos procedimentos, como consulta ao mercado, publicações especializadas, contratações similares de outros entes públicos, garantindo que os preços registrados estejam compatíveis com os praticados no mercado. Este estudo técnico preliminar, portanto, serve como base para elaboração de um processo de licitação que atenda às necessidades do órgão de forma eficiente e econômica, respeitando os princípios da administração pública e as normas estabelecidas pela Lei 14.133/21. Considerando a natureza do objeto que envolve a aquisição de computadores e componentes de informática com especificações técnicas detalhadas e padronizadas, a modalidade de licitação mais adequada para a FEMA é o "Pregão", conforme estabelecido no Artigo 28 da Lei 14.133/21. Esta modalidade é apropriada para aquisições de bens e serviços comuns, onde é possível estabelecer padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no edital, permitindo a disputa pelo critério de menor preço.

5. REQUISITOS DA AQUISIÇÃO

5.1. Natureza da Contratação:

Este estudo técnico preliminar visa a a aquisição de computadores e componentes de informática. Com o objetivo de promover serviços públicos eficientes e eficazes. Ela assegura que a infraestrutura tecnológica esteja sempre disponível e em condições ideais de uso para o aprendizado e o trabalho. Para assegurar que isso se concretize, o art. 11 da lei 14.133/21 estabelece que as contratações públicas devem assegurar um tratamento isonômico entre os licitantes, seleção da proposta mais vantajosa para administração e promoção do desenvolvimento nacional sustentável. No que tange a modalidade de licitação, o pregão, em sua forma eletrônica, é o mais adequado, pois trata-se de aquisição de bens comuns, conforme

disposto no artigo 6, inciso XLI da nova lei de licitações. Para garantir a lisura do processo, o disposto o art. 82 da Lei 14.133/21 deverá ser observado em conjunto com os art. 40, 83,84 e 86 todos da mesma norma em questão. O critério de julgamento será o de menor preço, conforme previsto no Art. 33, inciso I da Lei nº 14.133/21, que estabelece que o julgamento das propostas será pelo critério de menor preço quando o objeto da licitação for bens e serviços comuns. Em relação ao pagamento ele deverá ocorrer em até 15 (quinze) dias úteis, após o recebimento e apresentação da nota fiscal. Dessa forma, a escolha feita atende aos princípios da eficiência, economicidade e transparência, fundamentais para a Administração Pública.

5.2 Duração inicial do Contrato:

Os produtos adquiridos devem ser entregues no prazo de 30 (trinta) dias e atendendo as especificações técnicas e de qualidade estabelecidas no edital. Em caso de não conformidade, o fornecedor deverá substituir os produtos sem custo adicional para Administração. A garantia contratual oferecida é de no mínimo 12 meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contada a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

5.3. Critérios de Sustentabilidade

Para a aquisição de computadores e componentes de informática pela Fundação Educacional do Município de Assis, os critérios de sustentabilidade devem incluir:

- Baixo consumo de energia: os computadores devem atender aos padrões de eficiência energética, como o Energy Star ou equivalente, para garantir um consumo de energia reduzido. Computadores não eficientes podem levar a um alto consumo de energia. A utilização de equipamentos certificados pela Energy Star ajuda a reduzir esse impacto.
- Logística Reversa e Reciclagem: deve-se estabelecer um plano de logística reversa para os equipamentos e componentes eletrônicos, assegurando que ao final de sua vida útil, sejam recolhidos e reciclados de forma adequada, minimizando o impacto ambiental. O descarte inadequado de equipamentos eletrônicos pode

resultar em contaminação por metais pesados e outros poluentes. A implementação de um programa de logística reversa assegura o descarte e reciclagem adequados

- **Materias Sustentáveis:** os computadores e monitores devem estar em conformidade com o padrão RoHs (Restriction of Hazardous Substances) que restringe o uso de substâncias perigosas na fabricação de equipamentos eletrônicos. O descarte inadequado de equipamentos eletrônicos pode resultar em contaminação por metais pesados e outros poluentes.

- **Certificações Ambientais:** os produtos devem possuir certificações que assegurem a conformidade com normas ambientais, como o certificado EPEAT na categoria gold, que avalia o impacto ambiental dos produtos eletrônicos.

5.4. Transição Contratual:

Conforme a Lei 14.133/2021, a duração dos contratos administrativos será vinculada à necessidade de entrega do objeto ou à prestação dos serviços. Os contratos de fornecimento de bens e serviços podem ser prorrogados se houver justificativa baseada na vantagem para a administração e desde que isso seja expressamente previsto no instrumento convocatório, conforme o artigo 107 da Lei 14.133/2021. Tal legislação permite a prorrogação desses contratos, desde que haja previsão no edital e que a prorrogação seja justificada pela administração pública, conforme o artigo 107. Portanto, para o caso em questão, o contrato inicialmente seguirá o prazo estipulado no edital para entrega dos itens e prazo de garantia. Caso haja necessidade e previsão no edital, esse prazo pode ser prorrogado, respeitando-se os limites e condições estabelecidos pela Lei 14.133/2021.

5.5. Relevância dos requisitos estipulados:

Não foram identificados requisitos especiais que restrinjam a competitividade no documento enviado. A modalidade de Pregão Eletrônico é adequada para a aquisição de bens e serviços comuns, como a aquisição dos computadores e componentes de informática. A contratação está fundamentada nos dispositivos legais da Lei nº 14.133/21, garantindo que todos os procedimentos sejam realizados conforme a legislação vigente. A modalidade de Pregão Eletrônico, conforme o Art.

6º, inciso XLI da Lei nº 14.133/21, promove a competitividade, permitindo a participação de um maior número de fornecedores e garantindo melhores condições para a Administração Pública. Esta escolha atende aos princípios da eficiência, economicidade e transparência, fundamentais para a Administração Pública.

6- CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta. Os serviços que se pretendem, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

7.1. As compras enquadram-se na classificação de bens e serviços comuns, nos termos do Art. 6, inciso XIII da Lei 14.133/21 e do Decreto nº 10.818/2021, considerando que, notadamente, possuem padrões de desempenho e de qualidade que podem ser objetivamente definidos, com base em especificações usuais no mercado. Para este tipo de aquisição existem vários fornecedores disponíveis no mercado.

8. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DO SERVIÇO

8.1. A estimativa das quantidades a serem compradas, a descrição com completude do objeto, abarcando todos os elementos da solução a contratar, separados em itens, conforme tabela contida no Documento de Formalização de Demanda foram realizadas pelo requisitante. Acrescente-se que as quantidades informadas no DFD são suficientes para atender as demandas de todos os setores da Fema, com a devida destinação dos computadores que serão as áreas de marketing, licitação, seção de alunos e outros.

9. ESTIMATIVAS PRELIMINARES DOS PREÇOS E JUSTIFICATIVA DE FORNECEDORES E MARCA

9.1. A estimativa de valores encontra-se demonstrada no memorial de cálculos acostado ao processo.

9.2. Vislumbra-se que os valores obtidos são compatíveis com o praticado no mercado correspondente, tendo em vista que, a estimativa de custo foi realizada considerando a média dos preços obtidos por meio de orçamentos recebidos de potenciais fornecedores dos equipamentos, garantindo assim conformidade legal e eficiência na aquisição, afastando qualquer possibilidade de superfaturamento ou de preço inexequível, conforme planilha de estimativa de custos acostado ao processo.

9.3. Os fornecedores selecionados para a coleta de orçamento são empresas especializadas no serviço a ser contratado, com plena capacidade de fornecer as máquinas de maneira adequada e dentro dos prazos estabelecidos em contrato e no edital. Além disso, é fundamental que esses computadores sejam originais e compatíveis com os computadores da instituição, garantindo a segurança da rede interna da faculdade e evitando quaisquer riscos associados.

9.4. A compra dos computadores iMac da Apple se justifica por sua alta tecnologia, que proporcionará um impacto significativo na formação dos alunos. A agência pedagógica da Fema desempenha um papel essencial na formação prática dos alunos, permitindo que a teoria aprendida em sala de aula seja aplicada em projetos reais. O equipamento solicitado é necessário para a execução eficiente das atividades acadêmicas, garantindo que os alunos tenham acesso às ferramentas tecnológicas adequadas para desempenhar suas funções com qualidade e eficiência. O Apple iMac foi escolhido devido às suas especificações técnicas que são amplamente reconhecidas como padrão da indústria criativa, especialmente nas áreas de publicidade, design gráfico, edição de vídeos e produção de conteúdo multimídia. Diferentes softwares utilizados no setor apresentam melhor desempenho e estabilidade em dispositivos da Apple, como: Adobe Creative Cloud, Final Cut Pro, Logic Pro X. Além disso, os iMacs possuem otimização de hardware e software, resultando em maior desempenho, confiabilidade e longevidade dos equipamentos. Dessa forma, a aquisição não representa um luxo, mas sim uma necessidade

técnica e pedagógica para garantir que os alunos trabalhem com as melhores ferramentas disponíveis no mercado.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. Nos termos do art. 40, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

10.2. Na aplicação deste princípio, o § 3º do mesmo art. 40 estabelece que deverão ser considerados, a viabilidade da divisão do objeto em lotes, o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

10.3. Em vista disto, o princípio do parcelamento não poderá ser aplicado na aquisição dos computadores e componentes de informática, com base no art. 40, § 3º, inciso II que afirma: “*o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido*”. No caso em questão, é fundamental que os computadores possam atender a agência de publicidade e o corpo administrativo de forma igual. Portanto, a compra de todas os aparelhos de uma só vez é necessária para garantir que todos tenham acesso aos recursos ao mesmo tempo.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para a FEMA.

11.2. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

11.3. A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

11.4. Os resultados pretendidos com essa contratação são claros: atender às crescentes demandas administrativas, de design gráfico, edição de vídeo e uso corporativo, alinhando-se com a missão da instituição de oferecer educação de qualidade e promover o desenvolvimento tecnológico e intelectual na região, melhoria da infraestrutura tecnológica da instituição, permitindo maior eficiência nas atividades desempenhadas pelos colaboradores e facilitando o atendimento ao público e redução nos custos de manutenção dos equipamentos.

12. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

12.1. A necessidade de aquisição de computadores e componentes de informática pela Fundação Educacional do Município de Assis está diretamente relacionada ao aumento da demanda por atividades que exigem equipamentos de alto desempenho e tecnologicamente atualizados. A atualização dos recursos tecnológicos é essencial para garantir a competitividade e a eficiência da instituição, alinhando-se à sua missão de promover uma educação de qualidade, além de fomentar o desenvolvimento tecnológico e intelectual na região.

A substituição de equipamentos obsoletos tem como objetivo reduzir custos com manutenção e consumo de energia, além de aumentar a segurança e a compatibilidade com softwares modernos, prevenindo atrasos nas operações diárias, elevação dos custos operacionais e riscos relacionados à segurança de dados. A metodologia adotada para quantificar a necessidade de aquisição levou em conta a análise das demandas específicas dos departamentos da FEMA, considerando o número de usuários, a natureza das atividades realizadas e os requisitos técnicos dos softwares utilizados.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

13.1. Antes da celebração do contrato para compra de equipamentos de informática pela Fundação Educacional do Município de Assis, a Administração não verificou nenhuma condição prévia em relação ao ambiente físico ou obtenção de alguma licença ou autorização especial para que a contratação seja efetivada.

13.2. Os indicados ao acompanhamento e fiscalização das entregas deverão adequar seus conhecimentos para a correta verificação e análise do que está sendo fornecido, e deverão realizar o mapeamento dos riscos durante a gestão, indicando possíveis melhorias para as futuras contratações.

14. ANÁLISE DE RISCO

14.1. Não foram identificados riscos substanciais fora os comuns a toda contratação semelhante, tais como: a inexecução total ou parcial do ajuste pactuado; o não cumprimento de obrigações, especificações e prazos; bem como a ocorrência de caso fortuito ou de força maior.

14.2. Entende-se que as ações, de iniciativa da Administração, necessárias para reduzir a ocorrência dos riscos identificados, já estão previstas nos normativos aos quais à contratação do presente serviço deverá estar devidamente fundamentada, representadas pelas sanções administrativas a serem definidas, observando-se os aspectos e características do seu objeto.

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

15.1. Após análise do documento fornecido não foram identificadas informações sobre contratações correlatas ou interdependentes que possam interferir no planejamento da futura compra dos equipamentos de informática.

16. DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

16.1. Conforme o Estudo Técnico Preliminar apresentado e baseado na solução proposta pela unidade requisitante e os benefícios produzidos e evidenciados neste documento, a aquisição de equipamentos de informática, mostram-se tecnicamente possíveis e fundamentadamente necessárias, tendo em vista também a alta relevância desse serviço para garantir o pleno desenvolvimentos das atividades e a missão institucional.



Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Assis, 19 de fevereiro de 2025

Eduardo Aparecido de Souza
Chefe de Seção

Isadora Pelizone de Lima Cintra
Assistente Administrativo

Juliana Santos De Nigris Batista
Chefe de Seção

Nivaldo Aparecido de Melo
Coordenador Administrativo



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Aquisição de computadores e componentes de informática para atender as necessidades da Agência de Publicidade interna, da Rádio Fema e dos setores administrativos da Fundação Educacional do Município de Assis.

ITEM	QTDE	UND	DESCRIÇÃO/RESUMIDA
01	05	Unid.	Computador Apple iMac com chip M4, com CPU de 8 núcleos, GPU de 8 núcleos e Neural Engine de 16 núcleos, tela retina 4.5K de 24 polegadas ² /vidro convencional. Memória unificada de 16 GB, SSD de 256 GB, duas portas Thunderbolt/USB 4, Magic mouse, Magic Keyboard com Touch ID e teclado numérico – Inglês (EUA) com acesso Gigabit Ethernet, na cor azul.
02	02	Unid.	Computador WORKSTATION configuração I7, SSD500, 16 GigaRam + Interface de Áudio - 4 canais + monitor 27 polegadas, placa de rede 1000 mbps
03	10	Unid.	Computador -- configuração: Processador Intel® Core™ i5-12400 CPU 2.50GHZ- 16 GB RAM, SSD M2 de 1 TB monitor Led 21 .5"

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS

Item 01 - iMac – com chip M4 duas portas, com tela de alta resolução, processador de última geração, magic mouse, magic keyboard com touch ID e teclado numérico destinados a atividades administrativas, de design gráfico, edição de vídeo, e uso corporativo.

2.1. Especificação Técnica:



Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

Computador iMac com Tela de 24", Processador de Alto Desempenho, 16GB de RAM, SSD de 256GB

2.1.1. Características Técnicas Mínimas:

2.1.1.1. Processador:

Processador de última geração com no mínimo 8 núcleos, sendo 4 núcleos de alta performance e 4 de eficiência energética.

Frequência base mínima de 3.0 GHz, com capacidade de turbo boost de até 4.5 GHz. Deverá atingir índice de, no mínimo, 19.200 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível no site <https://www.cpubenchmark.net>

Cache L3 mínimo de 12 MB.

GPU integrada com no mínimo 8 núcleos, com suporte a processamento gráfico acelerado por hardware, incluindo traçado de raios (ray tracing).

2.1.2. Memória RAM:

Mínimo de 16GB de memória unificada ou DDR4, com suporte a memória expansível até 24GB.

Frequência mínima de 2666 MHz.

2.1.3. Armazenamento:

Unidade de estado sólido (SSD) com capacidade mínima de 256GB.

Possibilidade de expansão para SSD de 512GB ou 1TB.

2.1.4. Tela:

Tela de 24 polegadas com resolução mínima de 4.5K (4480 x 2520 pixels) e suporte para exibição de um bilhão de cores.

Brilho mínimo de 500 nits.

Suporte a ampla gama de cores (P3) e tecnologia de ajuste automático da tonalidade de cor (equivalente à True Tone).

Capacidade de conectar um monitor externo com resolução de até 6K a 60Hz.

2.1.5. Gráficos e Vídeo:

Suporte à reprodução de vídeos nos formatos HEVC, H.264, AV1 e ProRes.





Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

Compatibilidade com reprodução de conteúdo em HDR, incluindo Dolby Vision, HDR10 e HLG.

2.1.6. Áudio:

Sistema de áudio integrado com no mínimo 6 alto-falantes de alta fidelidade e woofers com cancelamento de força.

Som estéreo amplo e compatível com Áudio Espacial.

Conjunto de no mínimo 3 microfones com qualidade de estúdio, alta relação sinal-ruído, e filtragem espacial direcional.

2.1.7. Conectividade:

Portas: Mínimo de 2 portas Thunderbolt / USB 4, compatíveis com DisplayPort, Thunderbolt 4 (até 40 Gb/s), USB 4 (até 40 Gb/s) e USB 3.1 Gen 2 (até 10 Gb/s).

Adaptadores: Compatível com saídas HDMI, VGA, DVI e Thunderbolt 2 via adaptadores

Rede: Deverá acompanhar a configuração com porta Ethernet Gigabit.

2.1.8. Conexões Sem Fio:

Wi-Fi: Compatível com Wi-Fi 6 (802.11ax) ou superior.

Bluetooth: Versão 5.3 ou superior.

2.1.9. Acessórios:

Teclado sem fio: Com sensor biométrico integrado (equivalente ao Touch ID) e opção de teclado numérico. Magic Keyboard com Touch ID e teclado numérico.

Mouse sem fio: Recarregável, com design ergonômico. Magic Mouse

2.1.10. Sistema Operacional:

Deve vir pré-instalado com sistema operacional de última geração, compatível com aplicações de produtividade, design e multimídia.

Suporte a funcionalidades modernas, como assistentes virtuais, integração com dispositivos móveis e gerenciamento de aplicativos.

2.2. Recursos Adicionais:

Suporte a funções de acessibilidade, como controle por voz, leitor de tela (equivalente ao VoiceOver), e zoom.



Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

Sistema de gerenciamento de janelas com suporte a múltiplos aplicativos em tela cheia e organização de áreas de trabalho virtuais.

2.3. Condições Ambientais:

Temperatura de operação: 10°C a 35°C.

Umidade relativa: 5% a 90% sem condensação.

Altitude operacional: até 5000 metros.

2.4. Normas e Conformidades:

O equipamento deve atender aos critérios de eficiência energética, como ENERGY STAR ou equivalente.

Conformidade com normas de segurança e compatibilidade eletromagnética, como FCC, CE ou equivalentes.

2.5. Garantia e Suporte Técnico:

Garantia mínima de 12 meses.

2.6. Documentação Exigida:

O fornecedor deverá apresentar catálogo técnico ou ficha técnica detalhada, comprovando que o produto oferecido atende a todas as especificações mínimas descritas.

Declaração de conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

O equipamento deverá ser novo sem uso anterior, entregue pronto para uso, com todos os cabos e acessórios necessários.

Item 2 - WORKSTATION

2.7. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DO EQUIPAMENTO:

2.7.1. PROCESSADOR:

2.7.1.1. Arquitetura: Mínimo de 16 núcleos (8 de alto desempenho e 8 de eficiência), com suporte para 24 threads.

2.7.1.2. Frequência: Frequência turbo máxima de pelo menos 5.2 GHz nos núcleos de alto desempenho e 4.1 GHz nos núcleos de eficiência.

2.7.1.3. Cache: Mínimo de 30 MB de cache.





Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

2.7.1.4. Benchmark: O processador deve ter uma pontuação mínima de 37,000 pontos no PassMark CPU Mark.

2.7.2. GRÁFICOS:

2.7.2.1. Placa gráfica profissional de alto desempenho para utilização em aplicações intensivas de processamento gráfico, como modelagem 3D, edição de vídeo e outras aplicações profissionais.

2.7.2.2. Arquitetura: Baseada em uma arquitetura moderna de GPU que ofereça alta performance em renderização e computação gráfica.

2.7.2.3. Memória: Mínimo de 8 GB de memória GDDR6.

2.7.2.4. Interface de Memória: 128 bits ou superior.

2.7.2.5. Largura de Banda da Memória: Mínimo de 160 GB/s.

2.7.2.6. Cores CUDA: No mínimo 896 núcleos CUDA para execução eficiente de aplicações paralelas e profissionais.

2.7.2.7. Desempenho de Ponto Flutuante (Single Precision): Capacidade de processamento de pelo menos 2.5 TFLOPs.

2.7.2.8. Interface do Sistema: PCI Express 3.0 x16.

2.7.2.9. Consumo Máximo de Energia: Não deve ultrapassar 50W.

2.7.2.10. Solução Térmica: Sistema ativo de resfriamento, com tamanho compacto (perfil baixo), adequado para workstations de pequeno porte.

2.7.2.11. Conectores de Display: Pelo menos 4 saídas Mini DisplayPort 1.4 com mecanismo de trava.

2.7.2.12. Suporte a Resolução: Capacidade de suportar até quatro monitores simultâneos, com resolução máxima de 5120 x 2880 @ 60Hz ou dois monitores de até 7680 x 4320 @ 60Hz.

2.7.2.13. Compatibilidade com APIs Gráficas: Suporte a DirectX 12, OpenGL 4.6, Vulkan 1.2, e outras APIs padrão do mercado.

2.7.2.14. Conformidade com HDCP 2.2 para proteção de conteúdo.

2.7.3. MEMÓRIA RAM:

2.7.3.1. Tipo: DDR5, com correção de erro (ECC).

2.7.3.2. Capacidade: Mínimo de 32 GB expansível até 128 GB.





Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

2.7.4. ARMAZENAMENTO:

2.7.4.1. Unidade de estado sólido (SSD) PCIe NVMe de, no mínimo, 512 GB, com suporte a criptografia Opal.

2.7.4.2. Capacidade de expansão para até cinco unidades de armazenamento (incluindo HDD e SSD).

2.7.5. SLOTS DE EXPANSÃO:

2.7.5.1. Suporte para, no mínimo, 4 slots PCIe, sendo pelo menos dois deles PCIe 4.0 x16.

2.7.6. CONECTIVIDADE:

2.7.6.1. Rede: Placa de rede Ethernet com suporte a 1 Gbps.

2.7.6.2. Rede sem fio: Wi-Fi 6E com Bluetooth 5.1.

2.7.6.3. Portas frontais: Pelo menos 1 porta USB-C 3.2 Gen 2 e 2 portas USB-A 3.2 Gen 1.

2.7.6.4. Portas traseiras: Mínimo de 4 portas USB-A 3.2 Gen 1, 1 HDMI 2.1, 2 DisplayPort 1.4 e 1 porta Ethernet RJ-45.

2.7.7. FONTE DE ENERGIA:

2.7.7.1. Capacidade mínima de 500W, com certificação 80 Plus Platinum ou equivalente.

GABINETE:

2.7.7.2. Modelo Torre, com dimensões aproximadas de (LxPxA) 185 x 375 x 415 mm (aceitas variações de até 5%) e peso máximo de até 14kg

2.7.8. SEGURANÇA E GERENCIAMENTO:

2.7.8.1. Segurança: Trava física compatível com slot de segurança Kensington.

2.7.8.2. Gerenciamento remoto: Suporte a tecnologia de gerenciamento remoto empresarial, como Intel vPro, com suporte a AMT.

2.7.8.3. Equipamento deve possuir chip de segurança TPM 2.0.

2.7.9. SISTEMA OPERACIONAL:

2.7.9.1. O equipamento deve ser entregue com sistema operacional Windows 11 Pro, com licenciamento completo para uso corporativo.

2.7.10. INTERFACE DE ÁUDIO USB





Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

2.7.10.1. Entradas e Saídas:

2.7.10.1.1. Entradas combinadas: Mínimo de 4 entradas balanceadas combinadas XLR/TRS (1/4"), compatíveis com microfones, instrumentos e fontes de áudio de nível de linha.

2.7.10.1.2. Saídas de linha: Mínimo de 4 saídas balanceadas TRS (1/4") para conexão de monitores de áudio ou outros sistemas de som.

2.7.10.1.3. Saída de fones de ouvido: Saída dedicada para fones de ouvido com controle de volume independente.

2.7.11. Conversão de Áudio:

2.7.11.1. Conversão com resolução de 24 bits.

2.7.11.2. Suporte a taxas de amostragem de até 192 kHz, garantindo qualidade de áudio de nível profissional para gravação e reprodução.

2.7.12. Pré-Amplificadores:

2.7.12.1. Pré-amplificadores: Mínimo de 4 pré-amplificadores de microfone integrados, com controle de ganho individual e suporte a alimentação phantom power de +48V para uso com microfones condensadores profissionais.

2.7.12.2. Controle de ganho: Permite ajuste preciso do nível de entrada em cada canal.

Conectividade MIDI:

2.7.12.3. Interface MIDI: Entrada e saída MIDI integradas, permitindo a conexão com dispositivos e controladores MIDI, como teclados e controladores de som.

2.13. Monitoramento e Controle:

2.13.1. Monitoramento direto: Capacidade de monitoramento direto com zero latência, com controle de mixagem para ajustar o balanceamento entre o áudio de entrada (monitoramento ao vivo) e o áudio processado pelo computador.

2.13.2. LED de sinalização: Indicadores de nível de sinal e clipe (clip) em cada canal, garantindo monitoramento visual do áudio.

Conectividade USB:

2.13.3. Interface USB: Compatível com USB 2.0 ou superior, garantindo baixa latência na transmissão de dados entre a interface e o computador.



Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

2.13.4. Compatibilidade: Compatível com sistemas operacionais Windows e macOS, com suporte a tecnologias plug-and-play, sem necessidade de instalação de drivers adicionais.

2.14. Alimentação:

2.14.1. Alimentado via USB, sem a necessidade de fonte de alimentação externa, facilitando a mobilidade e simplificando a instalação.

Integração com Desktop:

2.14.2. A interface deve ser compatível com desktop proposto, oferecendo conexão via USB de alta velocidade para suportar gravações de áudio multicanal sem interrupções.

2.14.3. Suporte a integração com software profissional de edição e produção de áudio (DAWs) como Pro Tools, Logic Pro, Cubase, entre outros, garantindo alto desempenho em sistemas de processamento avançado.

Recursos Adicionais:

2.14.4. Controle de volume dedicado para as saídas de fones de ouvido e saídas principais (MAIN OUT).

2.14.5. Botão de atenuação (PAD) para redução de sinal em entradas com níveis elevados.

2.14.6. Entrada para conexão direta de instrumentos musicais, como guitarra ou baixo.

2.15. Condições Ambientais:

2.15.1. Temperatura de operação: de 0°C a 40°C.

2.15.2. Umidade relativa: até 90% (sem condensação).

2.16. MONITOR

2.16. 1. Deverá ser produzido pelo mesmo fabricante do microcomputador

2.16. 2. Tamanho mínimo da tela deverá ser de 27 polegadas

2.16. 3. Área de visualização mínima de 597 x 336 mm

2.16. 4. Proporção 16:9

2.16. 5. Resolução mínima de 1920x1080

2.16. 6. Luz de fundo WLED





Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

- 2.16. 7. Distância do pixel 0,30 x 0,30 mm com variação de até 5% para mais ou menos
- 2.16. 8. Pixel por polegada de no máximo 85 dpi
- 2.16. 9. Ângulo de Visão de 178/178 graus
- 2.16. 10. Tempo de resposta médio de pelo menos 6ms
- 2.16. 11. Taxa de atualização 60 Hz
- 2.16. 12. Brilho de no mínimo 300 nits
- 2.16. 13. Taxa de contraste 1000:1
- 2.16. 14. Gama de cores 99% sRGB
- 2.16. 15. Suporte a cores de 16.7M
- 2.16. 16. Antirreflexo
- 2.16. 17. Conectores de Vídeo HDMI 2.1, DisplayPort 1.2 e VGA
- 2.16. 18. Portas USB, no mínimo 02(duas) portas USB 3.2
- 2.16. 19. 01 (um) conector de saída de áudio 3.5mm
- 2.16. 20. Consumo de energia (Típico / Máximo) até 24W / 65W
- 2.16. 21. Adaptador de energia integrado
- 2.16. 22. Ângulo de Inclinação mínima (frente/atrás) de -4°/ 22
- 2.16. 23. Ângulo de Articulação (direita/esquerda) +45°/-45°
- 2.16. 24. Ângulo de Rotação (horizontal/vertical) -90°/90°
- 2.16. 25. Suportar ajuste de altura de no mínimo 150mm
- 2.16. 26. Deverá aceitar trava tipo Kensington
- 2.16. 27. Cor igual e combinando com o equipamento
- 2.16. 28. Largura do painel nas laterais direita e esquerda de no máximo 2 mm
- 2.16. 29. Peso de no máximo 7kg
- 2.16. 30. Cabo do monitor HDMI
- 2.16.31. **Interface de Áudio - 4 canais**
- 2.16.32. 4 x Conector Combo XLR/TRS (Mic/Linha/Instrumento)
- 2.16.33. Atenuação do nível de entrada: 4 x Pad Switch
- 2.16.34. Resposta de frequência: 10Hz - 50kHz (0 / -3 dB)
- 2.16.35. Impedância: Mic In: 3kΩ / Instrument In: 1MΩ





Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

- 2.16.36. Nível máximo de entrada: Mic: -4 dBu / Linha: +20 dBu / Instrumento: -3 dBu
- 2.16.37. Phantom Power: +48 V comutável
- 2.16.38. Tipo (Saída): 1 x 1/4" estéreo (fones), 2 x 1/4" TRS (saída de linha principal), 2 x XLR (saída de linha principal), 4 x 1/4" TRS (saída de linha de reprodução) , 4 x RCA (saída de linha de reprodução)
- 2.16.39. Resposta de Frequência: 10Hz - 43kHz (0 / +0,3 dB)
- 2.16.40. Nível máximo de saída: +3 dBu
- 2.16.41. Faixa Dinâmica: 100 dB, A-Weighted
- 2.16.42. Resposta de frequência: 10Hz - 43kHz (0 / +0,3 dB)
- 2.16.43. Controle de Monitor Direto: Interruptor de Monitor Direto
- 2.16.44. Trava de segurança Kensington: Sim
- 2.16.45. Taxas de amostragem suportadas: 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192kHz
- 2.16.46. Conectividade do barramento do computador Tipo: USB 2.0, Tipo B
- 2.16.47. Sistemas operacionais: Mac OS X, Windows XP, Windows 10 ou superior
- 2.16.48. Fonte de alimentação: Conector USB (alimentado por barramento do computador)
- 2.16.49. Consumo de energia: máximo 2,5 W
- 2.16.50. Inserções Tipo: 4 x 1/4" TRS
- 2.16.51. Impedância: 100Ω Send / 10kΩ Return
- 2.16.52. Nível máximo de entrada: +3 dBu
- 2.16.53. E/S MIDI Tipo: DIN de 5 pinos; 1 entrada, 1 saída
- 2.16.54. Controle direto do monitor: controle de equilíbrio de mixagem (entrada <> reprodução)
- 2.16.55. Fones de ouvido DJ Cueing: Monitor A/B Switch (Out 1-2/3-4 Select)

2.17. QUALIDADE DO EQUIPAMENTO COMPROVADOS POR CATÁLOGO E CERTIFICAÇÕES

2.17.1. Deverá ser fornecido os catálogos dos fabricantes do modelo do microcomputador, da interface de áudio, monitor e do estabilizador ofertados, apresentando as especificações técnicas e certificados solicitados neste processo.



Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

2.17.2. O modelo do microcomputador e do monitor devem estar em conformidade com o padrão Energy Star para eficiência de consumo elétrico. Serão aceitos certificados nacionais, desde que emitido por de laboratório credenciado ao INMETRO;

2.17.3. O modelo do microcomputador e do monitor ofertados deverão possuir certificado EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) na categoria Gold;

2.17.4. O microcomputador e o monitor devem possuir declaração de conformidade com padrões de segurança elétrica, IEC60950/EN60950, ou IEC62368-1/EN602368-1, emitida pelo fabricante, ou por laboratório nacional ou internacional credenciado para emissão de certificado, para a segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.

2.17.5. O microcomputador e o monitor devem estar em acordo com as normas de emissão de ruídos para ambientes de escritório, ISO 7779 e ISO 9296;

2.17.6. O computador e o monitor devem estar em conformidade com o padrão RoHS (Restriction of Hazardous Substances), isso é ser construído com materiais que não agredem o meio ambiente.

2.17.7. A Placa de rede Wi-Fi do microcomputador deverá ter o Certificado de Homologação Anatel

2.17.8. O microcomputador deve constar no Microsoft Windows Catalog (HCL) para o sistema

operacional solicitado. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Compatibility Test Report, emitido especificamente para o modelo no sistema operacional ofertado;

2.17.9. O Fabricante do microcomputador e o monitor deverá ser membro do DMTF (Distributed Management Task Force) na categoria Board ou Leadership.

2.17.10. O Fabricante do microcomputador e o monitor deverá ser membro do TCG (Trusted Computing Group) na categoria Promoter ou Contributor

2.17.11. O Fabricante do microcomputador e o monitor deverá ser membro do UEFI (Unified Extensible Firmware Interface Forum) na categoria Promoters ou Contributors



Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

2.17.12. O Fabricante do microcomputador e o monitor deverá ser membro do DMTF (Distributed Management Task Force) na categoria Board

ITEM 03 - DESKTOP TIPO

2.18. Processador

2.18.1. Microprocessador com arquitetura de no mínimo 06 (seis) núcleos e 12 (doze) threads, que trabalhe internamente com no mínimo 2,5 GHz de Clock;

2.18.2. Deverá atingir índice de, no mínimo, 19.300 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível no site <https://www.cpubenchmark.net>

2.18.3. Deverá possuir no mínimo 18 MB (dezoito) Mega Bytes de Memória cache;

2.18.2. A geração do processador não poderá ser inferior à antepenúltima lançada por seu fabricante

2.19. Gráficos:

2.19.1. Funções gráficas devem ser integradas ao processador;

2.19.2. Deve ter a frequência dinâmica gráfica de no mínimo 1.45 GHz

2.19.3. Ter Suporte para DirectX na versão 12 ou superior

2.19.4. Deve ter Suporte OpenGL no mínimo versão 4.5

2.19.5. Deverá suportar uma resolução de 4.096x2.160 pixels a 60Hz, na conexão HDMI.

2.20. Chipset

2.20.1. A Plataforma deverá ser do mesmo fabricante do processador

2.21. Memória RAM

2.21.1. Memória DDR4 UDIMM instalada de, no mínimo, 8 GB, expansível de no mínimo 64 GB

2.21.2. Velocidade de acesso de, no mínimo, 3200 MHz em cada módulo

2.22. Bios

2.22.1. Em português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>);



Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

2.22.2. O fabricante deverá possuir compatibilidade com o padrão UEFI, comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>, em qualquer categoria;

2.23. Slot

2.23.1. No mínimo 02 (dois) slots DDR4 UDIMM de canal duplo

2.24. Armazenamento

2.24.1. SSD no formato M.2 2280 com capacidade mínima de 256 GB com conexão PCIe x4 e comunicação NVMe e segurança Opal 2.0

2.25. Conectividade

2.25.1. Interface Ethernet com detecção automática de link a 10/100/1000 Mbps

2.25.2. Conector RJ-45

2.25.3. Wireless

2.25.4. Recurso para rede Wireless padrão IEEE 802.11ax, operando nas bandas de frequência de 2,4 GHz e 5 GHz

2.25.5. Conexão Bluetooth versão 5.1 ou superior

2.26. Áudio

2.26.1. Áudio de alta definição (HD), com codec compatível

2.26.2. Alto-falante de no mínimo 1w integrado ao equipamento

2.27. Portas

2.27.1. Frontais - 02(duas) USB 3.2, 01(uma) USB-C 3.2, 01(um) combo de microfone e fone de ouvido com entrada de 3.5mm

2.27.2. Traseira – 01(um) HDMI 2.1, 01(um) DisplayPort 1.4, 01(um) VGA, 02(duas) USB 3.2, 02(duas) USB 2.0, 01(uma) Ethernet (RJ-45),

2.28. Fonte de energia

2.28.1. Bivolt, de no mínimo 260W com eficiência acima de 85%

2.29. Segurança

2.29.1. Chip de segurança tipo TPM 2.0

2.29.2. Bloqueios físicos tipo Kensington

2.30. Mouse

2.30.1. Com resolução mínima de 1000 dpi

2.30.2. Botão de rolagem





Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

2.30.3. Botões de direita e esquerda programáveis

2.30.4. Design ambidestro para usuários destros e canhotos

2.31. Conexão USB

2.3.1.1. Da mesma marca do fabricante do equipamento

2.32. Teclado

2.32.1. Com no mínimo 107 teclas

2.32.2. Pelo menos 02 (dois) níveis de inclinação do teclado

2.32.3. Atalhos do Windows e teclado numérico separado para melhorar a produtividade

2.33. Conexão USB

2.33.1. Comprimento do cabo USB do teclado de pelo menos 2,0m

2.33.2. Resistente a pequenos derramamentos de líquidos

2.33.3. Idioma – Português Brasileiro (ABNT2)

2.33.4. Da mesma marca do fabricante do equipamento

2.34. Gabinete

2.34.1. Compacto no modelo SFF com capacidade de até 8 litros - Com detecção de intrusão no gabinete

2.35. Dimensões e Peso

2.35.1. Dimensões máximas (LxPxA) 105 x 310 x 275 mm

2.35.2. Peso máximo do equipamento: 5 Kg

2.35.3. Sistema Operacional

2.35.4. Windows Pro, última versão, 64 bits, em português;

2.36. Monitor

2.36.1. Deverá ser produzido pelo mesmo fabricante do microcomputador

2.36.2. Tamanho da tela de 21,5 polegadas

2.36.3. Área de visualização mínima de 476x267mm

2.36.4. Proporção 16:9

2.36.5. Resolução mínima de 1920x1080

2.36.6. Luz de fundo WLED

2.36.7. Distância do pixel 0,248 x 0,248mm





Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

- 2.36.8. Ponto/Pixel por polegada 102dpi
- 2.36.9. Ângulo de Visão de 178/178 graus
- 2.36.10. Tempo de resposta de pixel de pelo menos 6ms
- 2.36.11. Taxa de atualização 60 Hz
- 2.36.12. Brilho de no mínimo 250 nits
- 2.36.13. Taxa de contraste 1000:1
- 2.36.14. Gama de cores 99% sRGB
- 2.36.15. Suporte a cores de 16.7M
- 2.36.16. Antirreflexo
- 2.36.17. Conectores de Vídeo HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 e VGA
- 2.36.18. Portas USB, no mínimo 02(duas) portas USB 3.2
- 2.36.19. Consumo de energia (Típico / Máximo) até 15W / 50W
- 2.36.20. Adaptador de energia integrado
- 2.36.21. Ângulo de Inclinação mínima (frente/atrás) de -5°/ 22
- 2.36.22. Ângulo de Articulação (direita/esquerda) +45°/-45°
- 2.36.23. Ângulo de Rotação (horizontal/vertical) -90°/90°
- 2.36.24. Suportar ajuste de altura de no mínimo 130mm
- 2.36.25. Deverá aceitar trava tipo Kensington
- 2.36.26. Cor igual e combinando com o equipamento
- 2.36.27. Largura do painel nas laterais direita e esquerda de no máximo 2 mm
- 2.36.28. Peso de no máximo 5kg
- 2.36.29. Cabo do monitor HDMI

2.37. QUALIDADE DO EQUIPAMENTO COMPROVADOS POR CATÁLOGO E CERTIFICAÇÕES

2.37.1. Deverá ser fornecido os catálogos dos fabricantes do modelo do microcomputador, do monitor e do estabilizador ofertados, apresentando as especificações técnicas e certificados solicitados neste processo.

2.37.2. O modelo do microcomputador e do monitor devem estar em conformidade com o padrão Energy Star para eficiência de consumo elétrico. Serão aceitos



certificados nacionais, desde que emitido por de laboratório credenciado ao INMETRO;

2.37.3. O modelo do microcomputador e do monitor ofertados deverão possuir certificado EPEAT (Eletronic Product Environmental Assessment Tool) na categoria Gold;

2.37.4. O microcomputador e o monitor devem possuir declaração de conformidade com padrões de segurança elétrica, IEC60950/EN60950, ou IEC62368-1/EN602368-1, emitida pelo fabricante, ou por laboratório nacional ou internacional credenciado para emissão de certificado, para a segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.

2.37.5. O microcomputador e o monitor devem estar em acordo com as normas de emissão de ruídos para ambientes de escritório, ISO 7779 e ISO 9296;

2.37.6. O computador e o monitor devem estar em conformidade com o padrão RoHS (Restriction of Hazardous Substances), isso é ser construído com materiais que não agredem o meio ambiente.

2.37.7. A Placa de rede Wi-Fi do microcomputador deverá ter o Certificado de Homologação Anatel

2.37.8. O microcomputador deve constar no Microsoft Windows Catalog (HCL) para o sistema operacional solicitado. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Compatibility Test Report, emitido especificamente para o modelo no sistema operacional ofertado;

2.37.9. O Fabricante do microcomputador e o monitor deverá ser membro do DMTF (Distributed Management Task Force) na categoria Board ou Leadership.

2.37.10. O Fabricante do microcomputador e o monitor deverá ser membro do TCG (Trusted Computing Group) na categoria Promoter ou Contributor

- O Fabricante do microcomputador e o monitor deverá ser membro do UEFI (Unified Extensible Firmware Interface Forum) na categoria Promoters ou Contributors
- O Fabricante do microcomputador e o monitor deverá ser membro do DMTF (Distributed Management Task Force) na categoria Board



Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

3. PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

3.1. O objeto deste Termo de Referência deverá ser entregue até 30 (trinta) dias após a emissão de Ordem de Compra/Fornecimento;

3.2. O objeto deste Termo de Referência deverá ser entregue na FEMA na Avenida Getúlio Vargas, nº 1.200, Vila Nova Santana, Assis/SP junto de sua respectiva Nota Fiscal de Venda pela contratada.

3.3. A aquisição do objeto constante deste Termo de Referência, deverá ser entregue de forma total conforme solicitado, após o recebimento da respectiva Ordem de Compra/Fornecimento no prazo estipulado.

3.4. Todas as despesas de transporte, tributos, frete, carregamento, descarregamento, encargos trabalhistas e previdenciários e outros custos decorrentes direta e indiretamente do fornecimento do objeto desta licitação, correrão por conta exclusivos da compromissaria.

3.5. A contratada deverá atentar para a qualidade do produto e o fiel atendimento aos requisitos, e deverão ser entregues embalados, de forma a não serem danificados durante as operações de transporte e descarga no local de entrega, pois somente serão aceitos aqueles que estiverem dentro dos parâmetros solicitados, que atendam aos padrões exigidos, e que forem entregues dentro do prazo estabelecido no item anterior.

3.6. A aceitação dos itens vincula-se ao atendimento das especificações contidas neste Termo de Referência e à proposta apresentada.

3.7. A aceitação do objeto, não exclui a responsabilidade civil, por vícios de forma, quantidade, qualidade ou técnicos ou por desacordo com as correspondentes especificações, verificadas posteriormente.

3.8. O objeto recusado será considerado como não entregue e os custos de retirada e devolução, bem como quaisquer outras despesas decorrentes, correrão por conta da licitante.

3.9. O objeto fornecido deve possuir o mesmo padrão de cores e marca.

3.10. Os equipamentos devem ser novos.



Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

4. GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

4.1. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de no mínimo 12 (doze) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

4.2. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em Perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o CONTRATANTE.

4.3. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio CONTRATADO, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

4.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

4.5. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

4.6. Uma vez notificado, o CONTRATADO realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo CONTRATADO ou pela assistência técnica autorizada.

4.7. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do CONTRATADO, aceita pelo CONTRATANTE.

4.8. Na hipótese do subitem acima, o CONTRATADO deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo CONTRATANTE, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

4.9. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do CONTRATANTE ou a apresentação de justificativas pelo CONTRATADO, fica o



CONTRATANTE autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do CONTRATADO o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

4.10. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do CONTRATADO.

4.11. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

5. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A justificativa para a contratação da aquisição de computadores e componentes de informática para a Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA) está fundamentada na necessidade de atualizar o parque tecnológico da instituição. Esta atualização é essencial para manter a competitividade e eficiência da FEMA, alinhando-se com sua missão constitucional de oferecer educação de qualidade e promover o desenvolvimento tecnológico e intelectual na região. A contratação visa atender as demandas específicas da Agência de Publicidade, da Rádio Fema e dos setores administrativos, que são cruciais para o funcionamento eficaz da instituição e para a execução de suas atividades educacionais e de comunicação.

A relação entre a demanda e o pedido é clara, pois os computadores e componentes são necessários para a execução das atividades diárias e para suportar os softwares utilizados nos diversos departamentos da FEMA. Os benefícios diretos da contratação incluem a melhoria na qualidade e eficiência dos serviços prestados pela FEMA, enquanto os benefícios indiretos abrangem o aumento da capacidade de inovação tecnológica e a contribuição para o desenvolvimento regional. A modalidade de licitação escolhida para este processo é o Pregão, conforme estabelecido no artigo 28 da Lei 14.133/21, que é apropriada para a aquisição de bens e serviços comuns, como é o caso dos computadores e componentes de informática. O critério de julgamento



Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

pelo menor preço é adequado para garantir a aquisição mais econômica, mantendo a qualidade necessária para atender às necessidades da instituição.

A aquisição de 5 iMacs da Apple para a Agência Pedagógica da FEMA é necessária para atender às demandas dos alunos de Publicidade e Propaganda, que desenvolvem atividades práticas essenciais para sua formação. O macOS é amplamente reconhecido no setor criativo por sua integração otimizada com softwares profissionais como Adobe Creative Cloud e Final Cut Pro, garantindo melhor desempenho em edição de vídeos, design gráfico e produção multimídia. Nos termos da Lei 14.133/2021, a contratação atende ao princípio da eficiência (art. 11) ao oferecer equipamentos adequados às necessidades acadêmicas, bem como à especificidade técnica exigida (art. 14), uma vez que a escolha do iMac se justifica pelo desempenho superior e compatibilidade com ferramentas da área. Além disso, a durabilidade e confiabilidade desses equipamentos garantem melhor custo-benefício a longo prazo, alinhando-se ao interesse público (art. 12, III). Portanto, a aquisição não representa um artigo de luxo, mas uma ferramenta essencial para garantir a qualidade do ensino e a adequada formação dos alunos, contribuindo diretamente para sua capacitação profissional.

6. CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO DO OBJETO

O recebimento do objeto será conforme os critérios estabelecidos na Lei 14.133/21, art. 40 que trata do recebimento provisório e definitivo dos objetos contratados, mediante termos circunstanciados e após verificação da conformidade dos materiais e especificações.

7. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

A fiscalização da execução dos serviços será realizada pela Coordenação Administrativa. Ela deverá observar o cumprimento de todas as cláusulas contratuais, a qualidade do trabalho realizado e a conformidade com os termos referenciados na Lei 14.133/21.



Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

8. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade Pregão, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento de menor preço.

8.2. Para fins de habilitação, deverá a licitante comprovar os requisitos:

8.3. Habilitação Jurídica:

8.3.1. Registro comercial, no caso de empresa individual;

8.3.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

8.3.2.1. O objeto social do licitante deverá ser compatível como serviço a ser licitado, caso o objeto social do licitante seja incompatível com o serviço a ser licitado, este será considerado inabilitado para a execução dos serviços;

8.3.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

8.3.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

8.3.5. Declaração, em cumprimento da Lei 9.854/99, de que não emprega mão-de-obra de menores. Ou, empregando-a, cumpre disposição expressada no inciso I do § 3º do artigo 227 combinada com a norma estatuída no inciso XXXIII do artigo 7º, tudo da Constituição Federal.

8.4. Da Regularidade Fiscal e Trabalhista:

8.4.1. Prova no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

8.4.2. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, mediante apresentação de Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União,



Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil ou pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional;

8.4.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Estado;

8.4.4. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante mediante apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Município;

8.4.5. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, emitida pela Caixa Econômica Federal, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei;

8.4.6. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, emitida em todos os portais da Justiça do Trabalho na rede mundial de computadores (Tribunal Superior do Trabalho, Conselho Superior da Justiça do Trabalho e Tribunais Regionais do Trabalho).

8.5. Qualificação Econômico-Financeira:

8.5.1. Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica, no máximo, 60 (sessenta) dias antes da data fixada para entrega das propostas:

8.5.1.1. As licitantes em recuperação judicial deverão apresentar comprovação de que o plano de recuperação foi acolhido na esfera judicial, na forma do art. 58 e do art. 162 da Lei n. 11.101/2005.

8.5.2. Os documentos que não tragam em seu bojo a data de validade serão considerados válidos pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias;

8.5.3. Serão admitidas fotocópias sem autenticação cartorial dos documentos exigidos neste edital, desde que os respectivos originais sejam apresentados na reunião de abertura dos envelopes “documentação”;





Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

8.5.4. Os documentos mencionados acima não poderão ser substituídos por qualquer tipo de protocolo.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. As obrigações da contratada incluem a entrega dos produtos dentro dos prazos estipulados, a garantia de qualidade de 01 (um) ano e a conformidade dos produtos com as especificações técnicas demandadas.

10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. As obrigações da contratante incluem o pagamento pelos produtos entregues conforme condições estabelecidas em contrato, além de proporcionar as condições necessárias para que a contratada execute o serviço adequadamente.

11. DO PREÇO

11.1. Os preços serão definidos conforme as propostas apresentadas pelos fornecedores, respeitando os princípios de razoabilidade e economicidade, e em conformidade com o orçamento disponível para esta contratação.

11.2. Justificativa do preço:

11.2.1. A justificativa para os preços acordados baseia-se na análise comparativa de mercado, visando assegurar condições vantajosas para a administração pública, simultaneamente garantindo a aquisição de produtos de qualidade que atendam às necessidades da FEMA, em conformidade com os princípios de economicidade e eficiência.

11.3. Justificativa da escolha dos fornecedores para formação de preços prévio:

11.3.1. Os fornecedores selecionados para a coleta de orçamento são empresas especializadas no comércio desses produtos, com plena capacidade de fornecer os itens de maneira adequada e dentro dos prazos estabelecidos em contrato e no edital. Além disso, é fundamental que os itens adquiridos atendam todas as normas técnicas, garantindo a segurança de quem vai utilizar evitando quaisquer riscos associados.





Fundação Educacional do Município de Assis
Campus “José Santilli Sobrinho”

12. DAS CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO:

12.1. O pagamento será realizado em até 15 (quinze) dias úteis após a entrega dos itens e da nota fiscal, verificando-se a conformidade com as especificações contratuais e a satisfação dos critérios de aceitação dos produtos.

13. DO PRAZO DE VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

13.1. A vigência do contrato será de 12 meses, contados a partir da data de assinatura do contrato, com possibilidade de renovação conforme as necessidades da contratante e o desempenho satisfatório da contratada.

14. DAS SANÇÕES APLICÁVEIS

14.1. Sanções poderão ser aplicadas à contratada em casos de inadimplemento, incluindo multas, suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a administração pública, conforme os termos da Lei 14.133/21.

15. DA RESCISÃO CONTRATUAL

15.1. A rescisão contratual poderá ocorrer por acordo entre as partes, por inexecução parcial ou total do objeto, ou por violação das disposições contratuais, com as devidas consequências legais e compensações previstas na Lei 14.133/21.

Assis, 19 de fevereiro de 2025

Nivaldo Aparecido de Melo
Coordenador Administrativo

Juliana Santos de Nigris Batista
Chefe de Seção

Eduardo Aparecido de Souza
Chefe de Seção

Isadora Pelizone de Lima Cintra
Assistente Administrativo



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: C545-B07F-5749-A592

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ JULIANA DE NIGRIS (CPF 384.XXX.XXX-04) em 19/02/2025 16:01:31 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ NIVALDO APARECIDO DE MELO (CPF 061.XXX.XXX-86) em 19/02/2025 16:35:39 (GMT-03:00)
Papel: Coordenador
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ ISADORA PELIZONE DE LIMA CINTRA (CPF 442.XXX.XXX-78) em 19/02/2025 16:37:16 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ EDUARDO APARECIDO DE SOUZA (CPF 138.XXX.XXX-37) em 19/02/2025 17:00:31 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://fema.1doc.com.br/verificacao/C545-B07F-5749-A592>