



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

01 – DA UNIDADE REQUISITANTE

1.1. Secretaria Municipal da Educação de Iacanga/SP.

02 – DO OBJETO

2.1. **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O FORNECIMENTO DE CONJUNTO MULTIMEIOS, SUPORTE MÓVEL ELETRÔNICO COM RODÍZIOS E NOTEBOOKS**, por meio da Emenda nº **2026.078.78657**, destinados à composição e estruturação das salas de informática das unidades escolares **E.M.E.F. José Ferraz de Souza** e **E.M.F. Joaquim Caldas de Souza**, com o objetivo de fortalecer a infraestrutura tecnológica e atender às demandas pedagógicas da Rede Municipal de Ensino de Iacanga/SP, conforme condições, quantitativos e especificações estabelecidos neste instrumento:

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	VALOR MÉDIO TOTAL
01	02	UND	CONJUNTO MULTIMEIOS COM SUPORTE MOVÉL ELETRÔNICO COM RODÍZIOS. CONJUNTO MULTIMEIOS: Especificações do MONITOR: Tamanho Diagonal: Nominal de 86 polegadas, sendo aceitas variações de até 1% para mais ou para menos. Resolução Nativa: 4K UHD (3840 x 2160 pixels), operando a 60 Hz. Qualidade de Imagem: Tecnologia do Painel: DLED (Direct LED) ou tecnologia superior. Brilho: Mínimo de 350 cd/m ² (típico). Ângulo de Visão: Mínimo de 178° (Horizontal / Vertical). Reprodução de Cores: Mínimo de 1.07 bilhão de cores (painel de 10 bits). Contraste Estático: Mínimo de 4000:1. Superfície e	48.196,66	96.393,32



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

		<p>Proteção: Vidro temperado com tratamento antirreflexo. Dureza mínima de nível 7 na escala Mohs. Espessura mínima de 3.2mm O espaço entre o vidro frontal e o painel LED deve ser imperceptível, afim de evitar o efeito Paralaxe, que é a diferença entre o ponto de toque e o ponto de escrita interno no painel.</p> <p>Tecnologia e Desempenho do Toque: Tecnologia Multitoque por sensor infravermelho (IR) ou superior, de forma integrada de fábrica ao produto. Não serão aceitos monitores com frame superior ou qualquer outro tipo de montagem do sistema de toque. Pontos de Toque: Mínimo de 40 pontos de toque simultâneos em ambiente Windows. Precisão: $\leq \pm 1\text{mm}$. o Tempo de Resposta: $\leq 6\text{ms}$. Reconhecimento de Objeto: Capaz de reconhecer objetos de toque a partir de $\varnothing 3\text{mm}$. Interface de Toque: Conexão padrão USB, com reconhecimento automático (driverless) para Windows 10/11 em computadores ligados externamente. Vida Útil Estimada do Painel: Mínimo de 50.000 horas.</p> <p>Especificações do computador : O monitor deve ser fornecido com um Computador (PC) completo, pré-configurado e otimizado para a execução das aplicações especificadas. Este PC deve ser do tipo OPS (Open Pluggable Specification), de fácil acesso em caso de manutenção, sem a necessidade de inutilizar o monitor enquanto a manutenção é realizada. As especificações deste computador devem ser iguais ou superiores às descritas: Processador (CPU): Intel® Core™ i7 (mínimo da 13ª geração) – processador de referência: I7 13620H ou superior, ou AMD Ryzen™ 7 (série 7000 ou superior), ou processador com desempenho comprovadamente superior. Indicador CPU Benchmark do processador ofertado deve ser de no mínimo 23.000 pontos;</p>		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

		<p>Não serão aceitos processadores I5 ou inferiores. Placa-mãe: Deve possuir, no mínimo: 2x slots DIMM DDR4 (ou superior); Controlador 1x slot no padrão M.2; e chipset compatível com a geração do processador ofertado. Memória RAM: Mínimo de 16 GB tipo DDR4 3.200 MT/s ou superior, operando em conformidade com a velocidade de barramento da placa-mãe e do processador. A placa- mãe deve permitir expansão futura para, no mínimo, 32 GB de RAM. Armazenamento Primário: Mínimo de 512 GB em tecnologia SSD (Solid State Drive) com interface M.2 NVMe. Sistema operacional Windows: Microsoft Windows 11 Professional 64 bits, genuíno, no idioma português (Brasil), A ativação deve se dar pela respectiva chave de ativação digital (licença OEM) gravada na memória flash da BIOS do equipamento ou através de instalação de licença fornecida pelos distribuidores autorizados pela Microsoft, constantes no link: https://partner.microsoft.com/pt-br/licensing/distribuidores-autorizados Certificações e comprovações técnicas: O modelo de computador ofertado deve constar na lista de produtos compatíveis com o Windows: https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl. O chip wifi constante no computador deve ser certificado pela Anatel. Deve ser apresentada autorização do fabricante do chip ao fabricante do OPS para uso do mesmo no seu equipamento ou subsidiariamente, o OPS deve ser homologado pelo seu próprio fabricante. Deve ser fornecido sistema de restauração completo do computador ofertado, em formato de mídia USB ou através de auto restauração do sistema operacional, com instalação completa do S.O, drivers e softwares educacionais. Conectividade do Computador: Portas USB: Mínimo de 4 portas USB.</p>		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

		<p>Deve possuir duas saídas de vídeo integradas, podendo ser duas saídas HDMI ou uma saída HDMI e outra saída Display port, ambas com suporte nativo à resolução 4K;</p> <p>Rede: Porta Ethernet RJ-45 (Gigabit 10/100/1000 Mbps). Comunicação sem Fio: Módulo Wi-Fi integrado (padrão 802.11^a a/b/g/n/ac/ax ou superior) e Bluetooth (versão 5.2 ou superior).</p> <p>Pelo menos uma unidade USB type C. Audio in 3.5mm e áudio out 3.5mm.</p> <p>Deve suportar trava do tipo Kensington diretamente no chassi, evitado remoção indevida por usuários não autorizados.</p> <p>O computador ofertado deve suportar a conexão de dispositivos USB conectados nas portas do monitor, reconhecendo-os como dispositivos nativos.</p> <p>Especificações do Sistema Operacional nativo e softwares mbarcados:</p> <p>Plataforma: O display deve possuir um sistema operacional Android embarcado versão 13.0 ou superior, com interface intuitiva, na linguagem português do Brasil.</p> <p>Deve ser possível instalar aplicativos utilizando a loja de aplicativos do Google.</p> <p>Deve ser possível realizar atualizações do sistema operacional, assim como “formatar” o sistema, resetando as configurações do mesmo, se necessário.</p> <p>Deve permitir gerenciar as entradas de sistemas operacionais conectados, tanto no computador integrado quanto nos computadores externos, fazendo a troca entre os sistemas operacionais quando necessário;</p> <p>Deve permitir espelhamento de até 8 dispositivos externos simultaneamente, como celulares e tablets com Android, IOS ou Windows.</p> <p>Dentre as funções presentes no espelhamento, deve ser possível que pelo menos um dos dispositivos conectados esteja aparecendo sobre as demais janelas, tanto no Windows quanto no Android.</p> <p>Deve ser possível destacar ou reduzir a janela dos</p>		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

		<p>dispositivos conectados simultaneamente.</p> <p>Deve ser possível ter acesso a mecanismos de segurança contra conexões indevidas, como a autorização diretamente no monitor para solicitações de acesso e possibilidade de desconexão de dispositivos diretamente pelo operador do monitor.</p> <p>Deve possuir funções de administração técnica do monitor, com configurações avançadas e diagnóstico.</p> <p>Em caso de inoperância do computador integrado deve ser possível ao usuário desfrutar de funções mínimas presentes no software do ambiente Windows, mesmo que no ambiente nativo, permitindo às atividades de aula continuarem normalmente.</p> <p>Deve possuir funções para escrita sobre qualquer janela que esteja aparecendo no monitor.</p> <p>Conectividade do monitor:</p> <p>Recursos de Hardware dedicado ao Android:</p> <p>Processador Octa-core.</p> <p>Memória RAM: 8GB.</p> <p>Memória de armazenamento: 128 GB.</p> <p>Entradas de Vídeo: Mínimo de 2x HDMI IN (versão 2.0, suportando 4K@60Hz).</p> <p>Deve suportar pelo menos dois computadores externos ligados com acesso a toque e imagem 4K ao mesmo tempo, podendo o usuário intercalar entre o sistema do computador integrado, do Android e dos computadores externos conforme sua necessidade.</p> <p>Saída de Vídeo: Mínimo de 1x HDMI OUT 4K.</p> <p>Portas USB: Mínimo de 3 portas USB de fácil acesso (frontal ou lateral), incluindo pelo menos uma USB 3.0 e uma porta USB Type-C com funcionalidade de dados e vídeo (DisplayPort Alternate Mode).</p> <p>Rede (para Android):</p> <p>Wi-Fi integrado (802.11 a/b/g/n/ac/ax ou superior) e Porta Ethernet RJ-45 10/100/1000</p> <p>O monitor deve permitir a criação de um ponto de acesso (hotspot), que poderá ser utilizado pelos participantes de uma atividade sem a necessidade de conectar seus aparelhos em uma rede externa.</p> <p>Áudio: Alto-falantes estéreo integrados com</p>		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

		<p>potência mínima de 2x18W.</p> <p>Deve possuir câmera de vídeo, obrigatoriamente integrada ao chassi do monitor, com resolução 4k nativa;</p> <p>A câmera deve possuir função de busca e foco ao usuário.</p> <p>Deve possuir sistema de captação de áudio com no mínimo 6 microfones, integrados ao chassi do monitor touch;</p> <p>Softwares e Compatibilidade :</p> <p>O computador integrado deve ser fornecido com os softwares que contenhas as funcionalidades a seguir pré-instalados, configurados e licenciados para uso vitalício no ambiente Windows.</p> <p>Deve permitir anotar, escrever e apagar sobre qualquer janela ou outro software do Windows.</p> <p>Deve ter na sua interface, vários tipos de canetas com cores, estilos e formatos de ponta.</p> <p>Deve possuir galeria de imagens configurável.</p> <p>Deve possuir função borracha e funções diversas para apagar o conteúdo produzido de forma parcial ou total.</p> <p>Deve permitir criar, gerenciar, alterar a ordenação, excluir e duplicar páginas;</p> <p>Deve permitir salvamento ou exportação em formatos comuns, como DOC, PPT, PDF e imagem, como JPG, PNG e outros formatos abertos.</p> <p>Deve permitir destacar o conteúdo utilizando recursos como lupa, ocultar conteúdo parcialmente, destacar conteúdo e outros recursos lúdicos que prendam a atenção dos usuários no conteúdo.</p> <p>Deve possuir ferramenta própria de captura de conteúdo, sem a necessidade de acionar o comando print screen.</p> <p>Deve possuir ferramenta de reconhecimento de texto manuscrito e transcrição em texto digital.</p> <p>Deve possuir ferramenta própria de acesso à câmera integrada, permitindo capturar imagens simples e imagens em sequencia para uso no ambiente de aula.</p> <p>Deve possuir ferramentas matemáticas que permitam gerar formas geométricas facilmente e de forma intuitiva, além de contar com recursos</p>		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

		<p>como régua, compasso, transferidor, entre outras ferramentas.</p> <p>Deve possuir a função de página expansível, permitindo incluir conteúdos na mesma página, mesmo que o conteúdo já esteja ocupando todo o espaço, reduzir a página de tamanho e aumentar. Este recurso é conhecido popularmente como página infinita.</p> <p>Licenças deste software devem ser disponibilizadas gratuitamente a alunos e professores, de acordo com a demanda solicitada pela escola, sem custos adicionais.</p> <p>Certificações:</p> <p>Obrigatórias (Brasil): O monitor deve possuir certificação Anatel conforme o Ato nº 9960, de 28 de junho de 2024: https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/atos-de-certificacao-de-produtos/2024/1959-ato-9960</p> <p>Segurança e EMC: O produto ofertado deve possuir certificação de compatibilidade eletromagnética, podendo este certificado ser apresentado no momento da entrega para o órgão.</p> <p>Especificações Mecânicas e Acessórios :</p> <p>Padrão de Montagem VESA: Compatível com o padrão VESA 800 x 400 mm.</p> <p>O suporte VESA deve ser fornecido junto ao equipamento, com kit de montagem para alvenaria.</p> <p>Acessórios Inclusos: 2x canetas passivas, 1x controle remoto, 1x cabo de alimentação (mín. 3m), 1x cabo HDMI (mín. 3m), 1x cabo USB A-B (mín. 3m), e manual em português (podendo ser versão digital)</p> <p>Serviços</p> <p>Serviços a serem executados pelo fornecedor do item 01: Instalação do equipamento e testes deverá ser realizada pela empresa vencedora, sendo vedada a subcontratação.</p> <p>Treinamento presencial com carga horária mínima de 6 (seis horas) para a equipe pedagógica.</p> <p>Garantia e Suporte Técnico:</p> <p>Garantia Mínima: 24 meses para todo o sistema (tela e PC), na modalidade "on-site".</p>		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

		<p>Suporte Técnico (SLA): O proponente deverá comprovar assistência técnica autorizada no Brasil e garantir o primeiro atendimento a solicitações de reparo em garantia em, no máximo, 72 horas úteis após a abertura do chamado.</p> <p>O fornecedor deve possuir sistema de registro de atendimentos e ocorrências para o controle dos processos de garantia, atendimentos e suporte técnico. O fornecedor ou fabricante do item 01 deste certame deve fornecer acesso pessoal e intransferível aos usuários do conjunto multimeios para: Ver e rever treinamentos sobre os recursos. Gerar certificados de participação dos treinamentos dos quais participou;</p> <p>SUPORTE ELETRÔNICO COM RODÍZIOS PARA O CONJUNTO MULTIMEIOS</p> <p>Aquisição de suporte móvel com ajuste eletrônico de altura e inclinação, projetado especificamente para monitores de grande formato, visando prover mobilidade, estabilidade e versatilidade ao ambiente de ensino, permitindo transformar o monitor em uma superfície de trabalho horizontal (formato "mesa") ou mantê-lo na posição vertical, atendendo às necessidades de metodologias ativas e atendendo de forma ergonômica os públicos com necessidades especiais, como PCD's e também crianças ou pessoas de baixa estatura que poderão desfrutar dos recursos na altura adequada às suas necessidades. O suporte permitirá a movimentação do conjunto móvel multimeios através de diversas salas de aula.</p> <p>Compatibilidade:</p> <p>Tamanho do monitor: Projetado para suportar monitores de 65 a 86 polegadas.</p> <p>Capacidade de Carga: Suportar uma carga mínima de 100 kg, garantindo segurança para os equipamentos e usuários.</p> <p>Padrão VESA: Compatível com o padrão de montagem VESA 800 x 400 mm, entre outras variações comuns para monitores de grande formato.</p> <p>Estrutura e Mobilidade:</p> <p>Material: Estrutura fabricada em aço de alta resistência ou material de durabilidade</p>		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

equivalente.

Acabamento: Pintura de alta durabilidade (ex: eletrostática a pó) em cor neutra (preto ou cinza).

Rodízios: Equipado com 4 rodízios de alta resistência para movimentação suave, com sistema de travamento individual nas 4 rodas.

Funcionalidades Eletrônicas:

Ajuste Eletrônico de Altura: Sistema motorizado para ajuste de altura, controlado por botões físicos no suporte ou por controle remoto (com ou sem fio). A amplitude de ajuste deve permitir o uso confortável do monitor tanto por usuários em pé quanto sentados. Ajuste Eletrônico de Inclinação (Tilt): Sistema motorizado que permita a inclinação contínua e suave da tela, variando da posição totalmente vertical (90° em relação ao solo) até a posição totalmente horizontal (0°, formato "mesa").

Deve ser possível controlar o suporte através do monitor, por comandos diretamente na interface de usuário.

Deve ser possível armazenar pelo menos 4 posições pré-definidas para acesso rápido a posições do monitor em relação ao usuário.

Recursos Integrados Obrigatórios:

Gerenciamento de Cabos: Deve possuir um sistema integrado para organização e ocultação dos cabos (alimentação, HDMI, USB), garantindo.

IMAGEM ILUSTRATIVA ABAIXO:





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

02	18	UND	NOTEBOOK Notebook portátil, contendo as seguintes especificações técnicas: <ul style="list-style-type: none">•Processador de 13ª geração ou superior, com no mínimo 8 núcleos e 12 threads, frequência turbo mínima de 4.6 GHz;•Memória RAM mínima de 16GB padrão DDR5, com possibilidade de expansão;•Unidade de armazenamento interno tipo SSD NVMe PCIe, com capacidade mínima de 256GB;•Tela mínima de 15 polegadas, resolução mínima WUXGA (1920 x 1200), tecnologia antirreflexo;•Placa gráfica integrada compatível com reprodução multimídia, videoconferências e aplicações corporativas;•Conectividade sem fio Wi-Fi 6 e Bluetooth;•Webcam HD integrada com recurso de privacidade;•Alto-falantes estéreo integrados;•Interfaces mínimas:<ul style="list-style-type: none">- 01 porta HDMI;- portas USB tipo A e USB tipo C;- 01 RJ45 giga (10/100/1000)- entrada combinada para áudio e microfone;•Teclado padrão ABNT2 com teclado numérico integrado;•Equipamento em formato slim, leve e portátil;•Sistema operacional Windows 10Pro;•Fonte de alimentação bivolt automática;•Bateria interna recarregável;•Equipamento acompanhado de carregador e demais acessórios necessários ao pleno funcionamento.•Garantia de 12 meses	R\$ 4.917,96	R\$ 88.523,28
----	----	-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	---------------

2.2. O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, em conformidade com a Lei Federal 14.133/2021.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

03 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

3.1. A presente contratação tem por objeto a aquisição de telas interativas acompanhadas de suportes eletrônicos móveis com rodízios, bem como de notebooks destinados à composição, modernização e estruturação dos laboratórios de informática das unidades escolares **E.M.E.F. José Ferraz de Souza** e **E.M.F. Joaquim Caldas de Souza**. Serão destinados **01 (uma) tela interativa com suporte móvel eletrônico e 09 (nove) notebooks para cada unidade escolar**, visando proporcionar ambientes tecnológicos adequados ao desenvolvimento de atividades pedagógicas, ampliar o acesso às tecnologias educacionais, fortalecer as práticas de ensino e aprendizagem, promover maior interatividade em sala de aula e assegurar melhores condições para o desenvolvimento de atividades digitais e de inclusão tecnológica.

3.2. A necessidade decorre da expansão e modernização das ações educacionais, administrativas e de capacitação desenvolvidas pela Rede Municipal de Ensino, que têm incorporado recursos tecnológicos como instrumentos de melhoria da qualidade do ensino, da eficiência operacional e da inclusão digital. A implantação e estruturação dos laboratórios de informática nas unidades escolares **E.M.E.F. José Ferraz de Souza** e **E.M.F. Joaquim Caldas de Souza**, mediante a disponibilização de uma tela interativa com suporte móvel e nove notebooks para cada escola, permitirá a ampliação das atividades voltadas ao letramento digital, ao uso de plataformas educacionais, à pesquisa, ao desenvolvimento de competências tecnológicas e à utilização de metodologias ativas de ensino.

3.3. O uso de suportes móveis eletrônicos, que permitem o ajuste de altura e a mobilidade das telas interativas, mostra-se igualmente essencial para garantir acessibilidade, ergonomia, segurança, melhor aproveitamento dos recursos adquiridos e adaptabilidade aos diferentes ambientes físicos das unidades escolares, possibilitando sua utilização tanto nos laboratórios de informática quanto em outros espaços pedagógicos, conforme a necessidade.

3.4. Os notebooks destinados aos laboratórios de informática têm por finalidade estruturar ambientes tecnológicos adequados ao desenvolvimento de atividades educacionais voltadas à informática, pesquisa, acesso a plataformas digitais, desenvolvimento de competências tecnológicas e utilização de softwares educacionais. Para tanto, serão disponibilizados **09 (nove)**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

notebooks para cada uma das unidades escolares E.M.E.F. José Ferraz de Souza e E.M.F. Joaquim Caldas de Souza, garantindo infraestrutura suficiente para o atendimento dos estudantes e dos profissionais da educação. Os equipamentos deverão apresentar desempenho compatível com as necessidades pedagógicas e operacionais da Rede Municipal, assegurando conectividade, funcionalidade, confiabilidade e condições adequadas de utilização.

3.5. Dessa forma, resta evidenciada a pertinência, a oportunidade e a necessidade da aquisição, especialmente para a implantação e modernização dos laboratórios de informática das unidades escolares **E.M.E.F. José Ferraz de Souza e E.M.F. Joaquim Caldas de Souza**, justificando plenamente a instauração do presente procedimento licitatório, em atendimento ao interesse público, à modernização da infraestrutura tecnológica da Rede Municipal de Ensino e às demandas institucionais identificadas.

04 – DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

4.1. Considerando que a contratação pretendida não consta no Plano Anual de Contratações – PAC 2026, esclarece-se que a demanda surgiu posteriormente à elaboração do referido planejamento, em razão de necessidades administrativas identificadas no decorrer do exercício. Ressalta-se, contudo, que há disponibilidade orçamentária e financeira suficiente para suportar a despesa, garantindo a viabilidade da contratação e o cumprimento das obrigações decorrentes, sem prejuízo ao equilíbrio das contas públicas.

05 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. A CONTRATADA deverá preencher todos os requisitos de regularidade jurídica, fiscal, técnica e econômico-financeira, previstos na Lei 14.133/2021 e suas alterações.

5.2. A presente contratação deverá observar um conjunto de **requisitos técnicos, operacionais, jurídicos e administrativos** necessários para garantir que o fornecimento dos **conjuntos multimeios**, acompanhadas de **suporte móvel eletrônico e notebooks**, seja realizado de forma



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

adequada, eficiente, segura e em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021. Tais requisitos asseguram a correta execução, qualidade dos equipamentos e atendimento às demandas da Secretária Municipal de Educação.

REQUISITOS TÉCNICOS DO OBJETO

5.3. A empresa contratada deverá fornecer equipamentos novos, de primeiro uso, em conformidade com as especificações técnicas mínimas definidas neste Termo de Referência, contemplando:

- * Conjunto multimeios com tecnologia atualizada, com funcionalidades de toque, conectividade e integração multimídia;
- * suporte móvel eletrônico com ajustes seguros, adequados à ergonomia e acessibilidade;
- * fornecimento de cabos, acessórios, componentes e manuais necessários ao pleno funcionamento;
- * cumprimento das normas técnicas aplicáveis (ABNT, INMETRO, segurança elétrica, entre outras).
- * notebooks com configuração compatível com atividades educacionais, acesso a plataformas digitais, softwares pedagógicos, navegação em internet e utilização em laboratórios de informática;
- * notebooks dotados de conectividade sem fio e interfaces de comunicação compatíveis com a infraestrutura tecnológica da rede municipal;
- * fornecimento de sistema operacional licenciado e previamente instalado, quando exigido nas especificações do objeto;
- * equipamentos com bateria, carregador e acessórios originais necessários ao pleno funcionamento.

REQUISITOS DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

5.4. A contratada deverá realizar a instalação completa, incluindo:

- * montagem do suporte mecanizado e fixação dos componentes;
- * posicionamento adequado do conjunto multimeios para salas de aula conectadas conforme ambiente indicado pelo município;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

- * nivelamento, testes de operação, calibração e configuração inicial dos sistemas;
- * integração com rede local, quando aplicável;
- * orientação básica ou treinamento aos servidores designados para uso adequado do equipamento.
- * a instalação do conjunto multimeios para salas de aula, deverá ser realizada pela empresa vencedora, sendo vedada a subcontratação com o treinamento presencial com carga horária mínima de 3 (três horas) para a equipe pedagógica no ato da entrega e sempre que houver novas aquisições.
- * configuração inicial dos notebooks, atualização de drivers e preparação básica para utilização nos ambientes educacionais;
- * instalação e ativação dos sistemas e softwares básicos previstos nas especificações.

REQUISITOS DE GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

5.5. A contratada deverá contemplar:

- * garantia mínima contra defeitos de fabricação pelos prazos definidos neste Termo;
- * substituição de componentes ou equipamentos, inclusive notebooks, em caso de falhas cobertas pela garantia;
- * suporte técnico remoto e presencial;
- * atendimento por canal formal, com registro de chamados e prazos máximos de resposta e solução;
- * disponibilidade de peças de reposição durante o período de garantia.
- * assistência técnica especializada para notebooks, incluindo diagnóstico e reparo de falhas de hardware e componentes cobertos pela garantia;
- * suporte para atualização e restauração de sistema operacional e drivers, quando vinculados às condições de garantia do equipamento.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

REQUISITOS DE ENTREGA E LOGÍSTICA

5.6. A entrega deverá ser realizada:

- * dentro dos prazos estabelecidos no Termo de Referência;
- * nos locais indicados pela Secretária Municipal da Educação;
- * com embalagem original, manual de instruções e certificações;
- * acompanhada de termo de recebimento provisório e definitivo, conforme art. 140 da Lei nº 14.133/2021.
- * o produto ofertado deve possuir certificação de compatibilidade eletromagnética, podendo este certificado ser apresentado no momento da entrega para o órgão.
- * notebooks entregues devidamente identificados, acompanhados de número de série, carregadores originais e documentação técnica correspondente;
- * acondicionamento e transporte adequados, de forma a preservar a integridade física e funcional dos notebooks até o recebimento definitivo.

REQUISITOS DE SEGURANÇA, CONFIABILIDADE E DURABILIDADE

5.7. Os equipamentos deverão atender aos princípios de segurança operacional, garantindo:

- * proteção elétrica adequada;
- * estrutura física estável e resistente;
- * mobilidade segura no caso dos suportes eletrônicos;
- * durabilidade compatível com a vida útil prevista no estudo técnico;
- * segurança operacional dos notebooks conforme normas aplicáveis;
- * cumprimento das normas ambientais e de descarte responsável de resíduos eletrônicos.
- * notebooks com recursos de segurança compatíveis com o uso educacional, incluindo proteção contra superaquecimento, gerenciamento de energia e estabilidade operacional;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

- * bateria e componentes com durabilidade compatível com a utilização contínua em ambiente escolar e laboratórios de informática.

REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO DA CONTRATADA

5.8. A empresa deverá comprovar capacidade técnico-operacional, por meio de documentos hábeis que comprovem aptidão para fornecimento, instalação e manutenção de equipamentos similares.

Além disso, deve demonstrar:

- * regularidade fiscal e trabalhista;
- * inexistência de sanções impeditivas de contratar;
- * capacidade de atendimento logístico às demandas da Secretária Municipal da Educação.

REQUISITOS ADMINISTRATIVOS E CONTRATUAIS

5.9. A contratação deverá observar:

- * o regime de execução indireta por fornecimento de bens com serviços associados;
- * os direitos e obrigações das partes, incluindo penalidades em caso de descumprimento;
- * a necessidade de fornecimento de informações atualizadas sobre a execução e manutenção dos equipamentos.

5.10. Os requisitos acima estabelecidos asseguram que a contratação ocorra de forma padronizada, segura, eficiente e alinhada ao interesse público, garantindo que a Secretária Municipal de Educação, receba equipamentos de qualidade, com instalação adequada, suporte contínuo e conformidade legal e técnica.

Subcontratação

5.11. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

06 – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

LOTE	QUANT.	UNID.	PRODUTO
01	02	UN	CONJUNTO MULTIMEIOS E SUPORTE MÓVEL



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

			ELETRÔNICO COM RODIZIOS
02	18	UN	NOTEBOOK

07 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

7.1. Foi realizado levantamento das soluções disponíveis no mercado, sendo identificadas as seguintes alternativas:

Alternativa	Descrição	Viabilidade
Locação dos equipamentos	Contratação temporária dos equipamentos mediante pagamento periódico.	Não recomendada, em razão do custo recorrente e da não incorporação dos bens ao patrimônio público.
Registro de Preços próprio	Compra individual do conjunto multimeios, suporte móvel eletrônico e notebooks.	Viável quando houver necessidade de aquisições parceladas durante a vigência da ata.
Aquisição dos equipamentos por item	Aquisição separada dos equipamentos	Mais vantajosa , por ampliar a competitividade, possibilitar a participação de um maior número de fornecedores e permitir a obtenção da proposta mais vantajosa para cada item.

Concluiu-se, após a análise das alternativas disponíveis, que a **aquisição definitiva dos equipamentos** representa a solução mais vantajosa para a Administração Pública, por atender de forma permanente à necessidade identificada, proporcionar melhor relação custo-benefício ao longo da vida útil dos bens e permitir sua incorporação ao patrimônio público, assegurando a utilização contínua dos equipamentos nas atividades pedagógicas da Rede Municipal de Ensino.

7.2. Com o objetivo de subsidiar a presente contratação, foi realizado levantamento de mercado destinado a identificar soluções disponíveis e obter estimativa de preços compatível com os valores praticados no mercado. O procedimento observou os princípios da transparência, da economicidade, da razoabilidade, da eficiência e da competitividade, fornecendo parâmetros técnicos e financeiros adequados para a formação do valor estimado da contratação e para a regular instrução do processo licitatório.

7.3. Considerando as características específicas das telas interativas com suporte móvel eletrônico, bem



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

como a limitação de referências equivalentes em painéis oficiais de preços para parte do objeto, a pesquisa mercadológica foi realizada mediante solicitação de propostas comerciais junto a fornecedores especializados na fabricação e comercialização dos equipamentos, selecionados em razão de sua reconhecida atuação no segmento e da capacidade de atender às especificações técnicas estabelecidas. Para os notebooks, em razão da ampla disponibilidade de contratações similares pela Administração Pública, também foram utilizadas referências obtidas no Painel de Preços Públicos, ampliando a confiabilidade da estimativa de preços.

7.4. Dessa forma, o levantamento de mercado foi realizado por meio da combinação de cotações obtidas junto a fornecedores especializados e consultas ao Painel de Preços Públicos, conforme discriminado a seguir:

TELA INTERATIVA COM SUPORTE MÓVEL COM RODÍZIOS (FORNECEDORES)

DIGITAL WAY INFORMÁTICA LTDA

CNPJ: 00.169.604/0001-66

Endereço: Rua Benjamin Constant, nº 105, 1º andar, Centro, Recreio - Minas Gerais

CEP: 36740-000

Valor da proposta R\$ 73.980,00

REYVI SOLUÇÕES LTDA - ME

CNPJ: 27.531.296/0001-23

Endereço: Rua Serafim de Almeida Coimbra, nº 162, sala 102, Centro, Veranópolis-RS

CEP: 95330-000

Valor da proposta R\$ 105.200,00

COMERCIAL P&L LTDA

CNPJ: 45.539.312/0001-06

Endereço: Rua Paulino Fernandes Silva, nº 429, Jamapará, Sapucaia - SP, CEP: 25887-000

Valor da proposta R\$ 110.000,00



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

NOTEBOOK (Painel de Preços Públicos)

G & D COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA – CNPJ: 29.202.614/0001-38

VALOR R\$ 95.220,00

INFORMATICA MARIA FERNANDA LTDA – ME – CNPJ: 23.873.446/0001-26

VALOR R\$ 116.352,00

LOJAS QUERO-QUERO SA – CNPJ: 96.418.264/0394-26

VALOR R\$ 53.998,20

08 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. A solução proposta consiste na aquisição de **02 (duas) telas interativas, acompanhadas de suportes eletrônicos móveis com rodízios, e 18 (dezoito) notebooks**, destinados à estruturação e modernização dos laboratórios de informática das unidades escolares **E.M.E.F. José Ferraz de Souza** e **E.M.F. Joaquim Caldas de Souza**, sendo **01 (uma) tela interativa com suporte móvel e 09 (nove) notebooks** para cada unidade escolar.

8.2. A contratação contempla o fornecimento de equipamentos novos, de primeiro uso, acompanhados de todos os acessórios indispensáveis ao seu pleno funcionamento, bem como garantia do fabricante, em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

8.3. As telas interativas, associadas aos suportes móveis eletrônicos, possibilitarão maior flexibilidade de utilização, permitindo sua movimentação entre os ambientes pedagógicos, quando necessário, garantindo acessibilidade, ergonomia, segurança e melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos disponíveis.

8.4. Os notebooks serão destinados à composição dos laboratórios de informática das unidades escolares, proporcionando infraestrutura tecnológica adequada para a realização de atividades pedagógicas voltadas ao desenvolvimento da informática educacional, pesquisas, utilização de



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

plataformas digitais, softwares educacionais, ferramentas colaborativas e demais recursos tecnológicos empregados no processo de ensino e aprendizagem.

8.5. A solução adotada visa fortalecer a infraestrutura tecnológica da Rede Municipal de Ensino, promovendo a inclusão digital, o desenvolvimento de competências tecnológicas, a utilização de metodologias ativas e a ampliação do acesso dos estudantes às tecnologias educacionais, em consonância com as diretrizes da educação contemporânea.

8.6. A aquisição definitiva dos equipamentos mostra-se a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico, uma vez que elimina custos recorrentes com locação, assegura a disponibilidade permanente dos bens, possibilita sua incorporação ao patrimônio público e proporciona melhor aproveitamento dos recursos públicos ao longo da vida útil dos equipamentos.

8.7. A solução atende integralmente à necessidade identificada pela Administração, garantindo equipamentos com desempenho compatível às demandas pedagógicas da Rede Municipal de Ensino e contribuindo para a melhoria da qualidade das atividades educacionais desenvolvidas nos laboratórios de informática das unidades escolares.

09 – DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Em observância ao disposto no art. 40, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, foi analisada a possibilidade de parcelamento do objeto, concluindo-se que a solução deve ser licitada **por itens**, por representar a alternativa técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração.

9.2. O objeto da contratação é composto por equipamentos distintos — telas interativas com suportes móveis eletrônicos e notebooks — que, embora possuam a mesma finalidade de modernizar a infraestrutura tecnológica das unidades escolares, apresentam características técnicas, especificações, fabricantes e mercados fornecedores próprios, não havendo dependência técnica que exija sua contratação conjunta em um único item ou lote.

9.3. Assim, optou-se pelo parcelamento do objeto em itens independentes, permitindo que cada equipamento seja disputado separadamente. Essa forma de contratação amplia a competitividade, possibilita a participação de um maior número de fornecedores especializados e favorece a obtenção da proposta mais vantajosa para cada item, em conformidade com os princípios da



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

isonomia, da competitividade, da eficiência e da economicidade.

9.4. Ressalta-se que o parcelamento por itens não compromete a funcionalidade, a compatibilidade ou a execução da contratação, uma vez que os equipamentos serão utilizados de forma independente e complementar nos laboratórios de informática das unidades escolares **E.M.E.F. José Ferraz de Souza** e **E.M.F. Joaquim Caldas de Souza**.

9.5. Dessa forma, conclui-se que o parcelamento do objeto em itens atende ao interesse público, promove maior competitividade, amplia as oportunidades de participação dos fornecedores e contribui para a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, em estrita observância ao disposto no art. 40, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

10 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O valor estimado da aquisição é de R\$ 184.916,60 – cento e oitenta e quatro mil, novecentos e dezesseis reais e sessenta centavos.

11 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. A presente contratação tem como objetivo fortalecer a infraestrutura tecnológica da Rede Municipal de Ensino de Iacanga/SP, por meio da implantação e modernização dos laboratórios de informática das unidades escolares **E.M.E.F. José Ferraz de Souza** e **E.M.F. Joaquim Caldas de Souza**, proporcionando condições adequadas para o desenvolvimento das atividades pedagógicas mediadas por tecnologia.

11.2. Com a aquisição de **02 (duas) telas interativas acompanhadas de suportes móveis eletrônicos com rodízios** e **18 (dezoito) notebooks**, sendo destinada **01 (uma) tela interativa com suporte móvel** e **09 (nove) notebooks para cada unidade escolar**, pretende-se ampliar o acesso dos estudantes e profissionais da educação aos recursos tecnológicos, promovendo ambientes de aprendizagem mais modernos, interativos e alinhados às metodologias educacionais contemporâneas.

11.3. Entre os principais resultados esperados com a contratação destacam-se:

- estruturação e modernização dos laboratórios de informática das unidades escolares;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

- ampliação do acesso dos estudantes às tecnologias digitais e aos recursos de informática educacional;
- fortalecimento das práticas pedagógicas por meio da utilização de recursos tecnológicos interativos;
- incentivo ao desenvolvimento de competências digitais, do pensamento computacional, da pesquisa e da cultura digital;
- melhoria das condições para utilização de plataformas educacionais, softwares pedagógicos e demais ferramentas digitais;
- promoção da inclusão digital dos estudantes, contribuindo para a redução das desigualdades no acesso às tecnologias da informação e comunicação;
- disponibilização de infraestrutura adequada para o desenvolvimento de atividades de formação, planejamento e capacitação dos profissionais da educação;
- maior eficiência na utilização dos recursos tecnológicos da Rede Municipal de Ensino, assegurando equipamentos modernos, seguros e compatíveis com as necessidades pedagógicas atuais.

11.4. Sob o aspecto administrativo, a contratação também proporcionará maior eficiência na gestão dos recursos públicos, uma vez que a aquisição definitiva dos equipamentos permitirá sua incorporação ao patrimônio municipal, reduzindo custos recorrentes com soluções temporárias e garantindo a disponibilidade permanente dos bens durante sua vida útil.

11.5. Dessa forma, espera-se que a solução proposta contribua significativamente para a melhoria da qualidade do ensino, para a ampliação das oportunidades de aprendizagem dos estudantes e para o fortalecimento das políticas públicas de inovação, transformação digital e inclusão tecnológica desenvolvidas pela Rede Municipal de Ensino, assegurando maior efetividade na prestação do serviço público educacional.

12 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

12.1. Não serão necessárias providências previamente à celebração do contrato.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

13 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

13.1. Não foram identificadas contratações interdependentes neste caso.

14 – DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

14.1. Natureza da Contratação:

A presente contratação caracteriza-se como medida de natureza preventiva, tecnológica e de apoio à sustentabilidade, voltada à aquisição de telas interativas e notebooks destinados às unidades escolares da Rede Municipal de Ensino, visando modernizar os ambientes educacionais, fortalecer os processos de ensino e aprendizagem e assegurar infraestrutura tecnológica adequada, observando-se os princípios da eficiência, economicidade e responsabilidade socioambiental.

14.2. Impactos Positivos Esperados:

Redução de Resíduos e Maior Vida Útil dos Equipamentos:

A aquisição de equipamentos com especificações técnicas adequadas, maior durabilidade e desempenho compatível com as necessidades educacionais contribui para reduzir substituições frequentes e minimizar a geração de resíduos eletrônicos, promovendo melhor aproveitamento dos recursos públicos.

Eficiência Energética e Uso Racional de Recursos:

A utilização de telas interativas e notebooks com padrões de eficiência energética e recursos tecnológicos atualizados favorece a redução do consumo de energia elétrica e a otimização do uso dos equipamentos, contribuindo para práticas mais sustentáveis nas unidades escolares.

Fortalecimento da Inclusão Digital e da Qualidade Educacional:

A disponibilização de recursos tecnológicos modernos amplia o acesso às ferramentas digitais, favorece metodologias pedagógicas interativas e contribui para a melhoria das condições de ensino, aprendizagem e gestão educacional.

14.3. Diretrizes de Sustentabilidade na Execução:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE IACANGA

Estado de São Paulo

Site: www.iacanga.sp.gov.br

E-mail: pmiacanga@iacanga.sp.gov.br

Avenida das Acácias, 149 – Jardim das Flores – Fone (14) 3294-9400

CEP 17180-418 – IACANGA – SP

CNPJ: 46.137.477/0001-14

Para minimizar os impactos ambientais relacionados ao fornecimento e utilização dos equipamentos, a contratada deverá observar:

Digitalização e Redução do Uso de Papel:

Priorizar, sempre que possível, manuais, certificados, orientações técnicas e demais documentos em formato digital, reduzindo o consumo de papel e insumos de impressão.

Logística Sustentável:

Adotar planejamento logístico adequado para otimizar rotas de entrega, minimizar deslocamentos desnecessários e reduzir impactos ambientais decorrentes do transporte dos equipamentos.

Gerenciamento de Embalagens e Resíduos Eletrônicos:

As embalagens utilizadas no fornecimento deverão possuir destinação ambientalmente adequada, cabendo à contratada recolher ou orientar adequadamente quanto ao descarte e gerenciamento dos resíduos eventualmente gerados durante a entrega, instalação ou substituição dos equipamentos, observando, quando aplicável, princípios de logística reversa e responsabilidade ambiental.

14.4. Dessa forma, conclui-se que a aquisição de telas interativas e notebooks apresenta impacto ambiental reduzido e controlado, especialmente quando observadas as diretrizes de sustentabilidade, eficiência energética e gerenciamento adequado de resíduos, conciliando o atendimento das necessidades educacionais com os princípios da inovação, eficiência administrativa, economicidade e responsabilidade socioambiental.

15 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO E ESCOLHA DA SOLUÇÃO

15.1. Pelo exposto, declaramos a viabilidade a razoabilidade da contratação nos termos dispostos nas solicitações e neste Estudo Técnico Preliminar.

Iacanga, 25 de junho de 2026.

Ana Claudia Ferreira Castro Fantin
Secretária Municipal de Educação