



INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização de Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

OBJETO

Elaboração de Estudo Técnico Preliminar – ETP, visando aferir a viabilidade técnica e econômica com base nas informações constantes no Documento de Formalização de Demanda – DFD nº 614/2024, atestando ainda que o mesmo está integrado ao Plano de Contratações Anual - PCA

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fornecer infraestrutura tecnológica para a formação de professores e profissionais da rede municipal de ensino, bem como para o desenvolvimento de atividades pedagógicas nas unidades educacionais, é uma medida crucial para acompanhar os desafios contemporâneos da educação. A informatização das escolas municipais torna-se essencial em um mundo cada vez mais digital, proporcionando tanto aos alunos quanto aos educadores as ferramentas necessárias para o processo de ensino-aprendizagem no século XXI.

A **implantação de novas tecnologias nas escolas** facilita a adoção de metodologias mais dinâmicas e interativas, promovendo a inclusão digital e tornando o aprendizado mais acessível e atrativo para os alunos. Além disso, a disponibilização de uma infraestrutura tecnológica robusta, que inclua **equipamentos modernos, como computadores, tablets, lousas digitais e acesso à internet de alta qualidade**, potencializa a qualidade do ensino, permite a utilização de plataformas educacionais e amplia o alcance de materiais didáticos digitais.

Para os **profissionais da educação**, o uso de ferramentas tecnológicas adequadas e atualizadas contribui diretamente para a **eficiência e produtividade do trabalho pedagógico**, otimizando a preparação de aulas, a gestão de atividades e a comunicação com a comunidade escolar. Equipamentos novos e de última geração permitem que os professores integrem práticas inovadoras em sala de aula, promovam avaliações mais eficientes e utilizem sistemas de gestão educacional que facilitam a administração de notas, presenças e relatórios de desempenho.



Por fim, ao investir na **informatização das escolas municipais**, a administração pública promove uma **educação de qualidade**, alinhada às demandas do futuro, garantindo que os alunos desenvolvam competências digitais essenciais e que os profissionais da educação contem com as melhores ferramentas para o exercício de suas funções, contribuindo para o avanço do ensino público e a formação de cidadãos mais preparados para os desafios da sociedade moderna.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Garantir que os equipamentos e suprimentos adquiridos possuam capacidade técnica adequada às necessidades atuais e futuras do município, conforme as especificações detalhadas dos itens. Os dispositivos devem estar em conformidade com os padrões mínimos de desempenho, atendendo aos requisitos dos softwares específicos utilizados pelo município. Isso inclui:

- **Capacidade de processamento** adequada para suportar operações contínuas e multitarefa, com no mínimo um processador de última geração (ou equivalente) com velocidade suficiente para rodar aplicações essenciais sem travamentos;
- **Memória RAM** de, no mínimo, 8 GB, garantindo fluidez no uso simultâneo de diversos programas;
- **Armazenamento** de no mínimo 256 GB em SSD (Solid State Drive), proporcionando maior velocidade na leitura e gravação de dados, além de maior durabilidade e eficiência energética;
- **Compatibilidade com os sistemas operacionais e softwares** utilizados pela prefeitura, como Windows (versão atualizada), e aplicações da suíte Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), além de navegadores de Internet amplamente usados (Google Chrome, Microsoft Edge, entre outros);
- **Conectividade** com padrões modernos, incluindo portas USB 3.0 ou superior, entradas HDMI, e compatibilidade com redes Wi-Fi e Ethernet para garantir conectividade adequada às redes locais e de Internet;



ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 439/2024

- **Garantia e assistência técnica** de, no mínimo, 3 anos, assegurando suporte adequado para a manutenção e correção de eventuais problemas operacionais, evitando interrupções no serviço;
- **Eficiência energética**, com a certificação de baixo consumo de energia, garantindo que o equipamento seja ecologicamente responsável e ajude na redução de custos operacionais.

Todos os demais requisitos e especificações técnicas necessárias para esta contratação, assim como os detalhes de desempenho, estão descritos no **Termo de Referência** e no **Edital**, que fornecem informações adicionais quanto às obrigações do fornecedor e aos critérios de avaliação

ESTIMATIVA DE QUANTIDADE E DE VALORES

Nº	NOME	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
1	MICROCOMPUTADOR	MICROCOMPUTADOR, MEMÓRIA RAM:32 GB, NÚCLEOS POR PROCESSADOR:5 A 8, ARMAZENAMENTO HDD:2 TB., ARMAZENAMENTO SSD:ATÉ 2 TB, MONITOR:21 A 29 POL, COMPONENTES ADICIONAIS:COM TECLADO E MOUSE, SISTEMA OPERACIONAL:PROPRIETÁRIO, GARANTIA ON SITE:SUPERIOR A 36 MESES	Computador desktop/microcomputador, configuração mínima - intel I3 10ª geração ou superior/amd ryzen 5 ou superior, 8 gb de memória ou superior, ssd 256 ou superior, wi-fi com monitor 20" polegadas ou superior.	UNIDADE	75	360.850,50



ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 439/2024

2	NOTEBOOK	NOTEBOOK, TELA:ATÉ 14 POL, INTERATIVIDADE DA TELA:SEM INTERATIVIDADE, MEMÓRIA RAM:4 A 8 GB, NÚCLEOS POR PROCESSADOR:ATÉ 4, ARMAZENAMENTO HDD:SEM DISCO HDD GB, ARMAZENAMENTO SSD:110 A 300, BATERIA:SUPERIOR A 4 CÉLULAS, ALIMENTAÇÃO:BIVOLT AUTOMÁTICA MESES, SISTEMA OPERACIONAL:PROPRIETÁRIO, GARANTIA ON SITE:SUPERIOR A 36 MESES	Computador notebook - configuração mínima - itel I3 10ª geração ou superior / amd ryzen 5 ou superior, 8 gb de memória ou superior, ssd 256 ou superior, wi-fi - tela 14" ou superior.	UNIDADE	15	53.332,20
3	PROJETOR MULTIMÍDIA	PROJETOR MULTIMÍDIA, BRILHO:MÍNIMO 3000 ANSI LM, VOLTAGEM:100/240 V, TIPO ENTRADA:VÍDEO/MICROCOMPUTADOR, QUANTIDADE ENTRADA RGB:2 UN, QUANTIDADE ENTRADAS VÍDEO:1 UN, TIPO ZOOM:ZOOMFOCOMOTORIZADO, PRAZO VALIDADE LÂMPADA:2.000 H, PESO:MÁXIMO 10 KG, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:CORREÇÃO VERT/HOR, SISTEMAS PAL-M/N/PAL/SECAM/NTSC, TIPO TECNOLOGIA:LCD, COMPATIBILIDADE RESOLUÇÃO:XGA OU SUPERIOR, CONTRASTE MÍNIMO:700:1	Projetor de imagem - mínimo 3000 lumens - conexão wi-fi - resolução mínima 1024x768	UNIDADE	15	51.784,95



ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 439/2024

4	TELEVISOR	TELEVISOR, TAMANHO TELA:65 POL, VOLTAGEM:BIVOLT V, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:ENTRADAS HDMI, USB, BLUETOOTH, WIFI, TIPO TELA:LED, ACESSÓRIOS:CONTROL E REMOTO	Smart TV 65" polegadas - wi-fi ou superior	UNIDADE	1	3.626,33
---	-----------	--	---	---------	---	----------

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação visa atender as necessidades dos professores, técnicos-administrativos e alunos da instituição no desempenho de suas atividades.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão – Sistema de Registro de Preços, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para as aquisições pretendidas os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar todos os documentos a título habilitação, nos termos do art. 62, da Lei nº 14.133/2021.

Os detalhamentos das obrigações da Contratada constarão no escopo do Termo de Referência.

JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Visando a maior competição será feito o julgamento por **item**, sendo que este parcelamento é técnica e economicamente viável e não representa perda de economia de escala.



RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com a contratação fornecer infraestrutura (tecnológica) para formação de professores/profissionais da rede Municipal de ensino e desenvolvimento de atividades de ensino nas unidades educacionais.

PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS ANTES DA CONTRATAÇÃO

Para a celebração da ata com a empresa ganhadora do eventual certame deverá designar um servidor a fim de fiscalizar o contrato e bem como intermediar os interesses da unidade e da empresa contratada.

CONTRATAÇÃO CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a contratação pretendida.

POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Priorizar componentes com baixo consumo de energia, como processadores, fontes, impressoras, bem como a implementação de tecnologias que reduzam o consumo durante o uso normal dos dispositivos. Portanto, as empresas deverão atentar e atender em suas propostas, produtos conforme as descrições dos itens que versam detalhes técnicos de baixo consumo de energia;

Priorizar equipamentos e dispositivos que incorporem tecnologias mais recentes que promovam a eficiência energética, como processadores de baixo consumo, visando economia e redução do impacto ambiental.



ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 439/2024

OBSERVAÇÃO

Não há

CONCLUSÃO

Declaro, para os devidos fins, que a presente contratação é **VIÁVEL** para este município. A solução desejada levou em consideração sua viabilidade técnica, operacional e orçamentária.

JOAO MONLEVADE, MG - 29 de outubro de 2024

Geisiane de Lourdes Almeida

Jéssica Martins de Oliveira

Marlon Leandro Ponciano



ANÁLISE DE RISCO

OBJETO

Equipamento tecnológico de informática para a Secretaria Municipal de Educação.

ETAPA DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

RISCO 1	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
Licitação Fracassada	☐ Baixa ☒ Média ☐ Alta	☐ Baixo ☒ Médio ☐ Alto	Impossibilidade da contratação, haja vista a inexistência de proposta que se mostre apta à satisfação do objeto

AÇÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
PREVENTIVA	Estimar o preço de forma equilibrada: nem superestimado e nem subestimado, utilizando parâmetros fidedignos e em acordo com a legislação.	Área Requisitante e Equipe de Planejamento, com o apoio do Setor de Licitações
CONTINGENCIAL	- Realizar a pesquisa de preço junto aos fornecedores; - Reavaliar a estimativa de preço, readequando à realidade de mercado	Área Requisitante com o apoio do Setor de Licitações

RISCO 2	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
---------	---------------	---------	------

Impugnação ao Edital	☐ Baixa	☐ Baixo	
	☒ Média	☒ Médio	
	☐ Alta	☐ Alto	

AÇÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
PREVENTIVA	- Sempre sumeter o Processo à análise da Procuradoria Jurídica, a fim de verificar a existência de irregularidades; - Verificar o teor de impugnações e recursos em contratações similares preexistentes.	Equipe de Planejamento e Agente de Contratação
CONTINGENCIAL	- Suspender o processo licitatório; - Readequar o Edital com a retirada das causas de obstrução do processo licitatório; - Republicar o Edital.	Agente de Contratação

RISCO 3	PROBABILIDADE	IMPACTO	DANO
Serviços prestados de forma insatisfatória	☐ Baixa ☒ Média ☐ Alta	☐ Baixo ☐ Médio ☒ Alto	A execução do serviço de forma insatisfatória, além de tratar-se de violação contratual, coloca em risco a fruição do serviço, bem como da qualidade e segurança que se esperam no transporte.

AÇÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
------	-----------	-------------

PREVENTIVA	Efetiva fiscalização da ata com o respaldo administrativo para a tomada de medidas necessárias ao seu fiel cumprimento.	Fiscal do Ata
CONTINGENCIAL	A ata poderá ser rescindida independentemente de interpelação ou notificação judicial ou extrajudicial no caso de infração ou inadimplemento de quaisquer cláusulas ou condições ou por conveniência da Administração.	O gestor da Ata.

RESPONSÁVEIS		
_____	_____	_____
Jéssica Martins de Oliveira	Geisiane de Lourdes Almeida	Marlon Leandro Ponciano