

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Descrição da necessidade ou objeto:

Contratação de empresa para prestação de serviços de locação, instalação e manutenção de projetores interativos ultracurta distância.

2. Alinhamento com Planejamento:

2.1 O Município não dispõe de Plano Anual de Contratações, no entanto, a necessidade/objeto encontra-se aparado na Lei Orçamentária Anual – LOA.

3. Requisitos da Contratação:

3.1 - Suporte técnico e funcionamento contínuo: Garantir o funcionamento contínuo dos equipamentos, com suporte técnico especializado disponível para intervenções rápidas e substituições de componentes em caso de falhas. O serviço deve minimizar ao máximo qualquer interrupção nas atividades educacionais, garantindo a operação ininterrupta dos projetores interativos.

3.2 - Acompanhamento e suporte contínuo: A empresa contratada deverá fornecer acompanhamento técnico especializado desde a instalação dos equipamentos, com serviços de manutenção preventiva e corretiva contínuos. A equipe de suporte será responsável por garantir que os projetores permaneçam operacionais e ajustados adequadamente ao uso diário.

3.3 - Qualidade e originalidade dos equipamentos: Todos os projetores interativos fornecidos deverão ser originais, novos, de primeiro uso e de linha de produção ativa. Não serão aceitos equipamentos reconicionados ou descontinuados, garantindo a qualidade e o desempenho esperados.

3.4 - Treinamento ao usuário: A empresa deve fornecer treinamento inicial para os usuários sobre a operação e os recursos dos equipamentos, garantindo que a equipe possa utilizar a tecnologia de forma eficiente.

4. Estimativa de Quantidades:

Item	Material/Serviço	Unid. medida	Quantidade
1	7913 - Locação com instalação e manutenção de projetores interativos, conforme especificações a seguir: Produto original, novo de primeiro uso e em linha de produção. Fonte Luminosa: Deverá ser do tipo LASER. Tecnologia de Projeção: Deverá possuir tecnologia DLP ou 3LCD, de ultracurta distância ou superior. Luminosidade: Deverá possuir mínimo de 4.000 lúmens certificados pela ANSI ou ISO. Contraste Dinâmico: Deverá ser no mínimo 2.500.000:1. Resolução Nativa: Dever ser no mínimo 1280x800 pixels. Durabilidade da fonte luminosa de 20.000 horas, no mínimo, em modo normal. Projeção de Imagem: Deverá suportar formato Widescreen nativo de 16:10. Deverá acompanhar software de interatividade gratuito de uso ilimitado do próprio fabricante do equipamento, que forneça ferramentas de anotação. Deverá permitir a interatividade sobre a imagem projetada diretamente em superfície plana e rígida, através do uso de caneta interativa fornecida juntamente	Mês	12

	como o equipamento ou toques com os dedos diretamente na tela, sem a necessidade de uso de produtos sensíveis de terceiros, tais como, lousa, manta ou moldura. Deverá permitir a interatividade em no mínimo dois pontos simultâneos via caneta e até 4 pontos via toque com os dedos. Tamanho de Projeção: Deverá projetar imagens até 100 polegadas (diagonal) com distância de até 61 cm entre superfície de projeção e o projetor; deverá possuir throw ratio (relação de tiro/zoom) máximo de 0.30:1. Alimentação: Deverá ser bivolt automático 110V ~ 220V, ± 10%, 50/60 Hz. Interface HDMI: Deverá possuir no mínimo 2 (duas) conexões HDMI. Interface VGA (saída): Deverá possuir no mínimo 1 (uma) conexão VGA (D-sub 15pin). Interface VGA (entrada): Deverá possuir no mínimo 1 (uma) conexão VGA (D-sub 15pin). Interface de áudio (saída): Deverá possuir no mínimo 1 (uma) conexão RCA de áudio ou 1 (uma) conexão mini jack P2. Interface de áudio (entrada): Deverá possuir no mínimo 1 (uma) conexão RCA de áudio ou 1 (uma) conexão mini jack P2. Interface USB Deverá possuir no mínimo 1 (uma) conexão USB tipo A e 1 (uma) conexão do tipo B. Conectividade Wireless: Deverá possuir conexão Wireless integrada ao equipamento, sendo aceitos adaptadores externos do mesmo fabricante. Interface Ethernet: Deverá possuir no mínimo 1 (uma) conexão RJ45. Interface Serial: Deverá possuir no mínimo 1 (uma) conexão RS232 (D-sub com 9 pinos). Deverá possuir alto falante integrado com potência mínima de 10W. Controle Remoto: Deverá possuir controle remoto. Cabo de Força: Deverá acompanhar cabo de energia no novo padrão NBR 14136. Canetas interativas: Deverá possuir no mínimo 2 (duas) canetas interativas. Pilhas: Deverá acompanhar as pilhas necessárias para funcionamento do controle remoto e canetas interativas. Suporte para fixação (da mesma marca do fabricante do projetor): Deverá acompanhar o equipamento todos os componentes para fixação em parede com regulagem de inclinação. Serão locados mensalmente 30 projetores a serem distribuídos nas instituições de ensino da rede municipal.		
--	---	--	--

4.1 Estimativa realizada com base na licitação anterior: () SIM (X) NÃO

4.2 Houve acréscimo de quantitativo para alguns itens com base na licitação anterior: () SIM (X) NÃO

4.3 Houve redução de quantitativo para alguns itens com base na licitação anterior: () SIM (X) NÃO

4.4 Houve acréscimo de item/lote com base na licitação anterior: () SIM* (X) NÃO

*Especificar/Justificar:

4.5 Houve exclusão de item/lote com base na licitação anterior: () SIM* (X) NÃO

*Especificar/Justificar:

5. Levantamento de Mercado e Justificativa da Escolha:

5.1 Foi verificado no mercado mais de uma forma de atendimento da necessidade: (X) SIM () NÃO

*Justificar:

Após levantamento de mercado, verificou-se que uma alternativa possível para atender à necessidade seria a compra direta dos projetores interativos de ultracurta distância. No entanto, essa opção demandaria um alto volume de recursos financeiros iniciais, além de custos operacionais elevados para a manutenção e atualização contínua dos equipamentos ao longo do tempo. A locação dos projetores, por sua vez, apresentou-se como a solução mais viável, pois além de permitir a utilização de equipamentos de última geração, garante a manutenção contínua e o suporte técnico especializado, com menor impacto financeiro imediato. A locação também oferece maior flexibilidade, permitindo ajustes rápidos conforme as necessidades do ambiente educacional e administrativo. Portanto, a opção pela locação se justificou pela racionalização de custos e pela otimização dos recursos financeiros disponíveis, sem comprometer a qualidade e a continuidade dos serviços.

6. Descrição da Solução como um todo:

Solução 01: Contratação de empresa especializada para locação, instalação e manutenção de projetores interativos de ultracurta distância.

Vantagens:

- Atendimento imediato da demanda: A locação permite o atendimento rápido da necessidade, sem a espera de aquisição e sem impacto financeiro imediato para o patrimônio da instituição.
- Substituição rápida de equipamentos: Em caso de falha, a empresa contratada garante a substituição dos equipamentos, evitando interrupções nas atividades.
- Redução de encargos operacionais: A gestão dos equipamentos, incluindo manutenção e suporte, fica sob responsabilidade da empresa contratada.
- Flexibilidade financeira: A locação oferece um custo fixo mensal, facilitando o planejamento orçamentário e evitando grandes desembolsos com compra inicial.

Desvantagens:

- Equipamentos não se tornam patrimônio: Os projetores não são adquiridos pela instituição, o que significa que ao final do contrato, a instituição não possui a posse dos ativos.
- Custo total ao longo do tempo: Embora os custos iniciais sejam menores, a locação contínua pode gerar um custo mais elevado no longo prazo, dependendo do período de utilização.

7. Estimativa de Valor:

7.1 A Estimativa do valor da Contratação é de R\$ 303.480,00.

7.2 A estimativa foi realizada através de consulta ao mercado: (☒) SIM (☐) NÃO

7.3 A estimativa foi realizada com base nos valores liquidados na licitação anterior: (☐) SIM (☒) NÃO

8. Justificativa para o Parcelamento ou não:

8.1 Adoção do Sistema de Registro de Preço: (☒) SIM (☐) NÃO

8.2 Adoção do Critério de Adjudicação por Lote: (☐) SIM* (☒) NÃO

*Justificativa:

9. Resultado Pretendido:

O resultado esperado com a contratação dos serviços de locação, instalação e manutenção dos projetores interativos é garantir a continuidade e qualidade das atividades educacionais e administrativas, oferecendo equipamentos modernos e eficientes. A locação proporcionará flexibilidade financeira, com acesso a tecnologias atualizadas, sem impactos no patrimônio. Além disso, a manutenção contínua assegurará o funcionamento sem interrupções, melhorando a experiência de aprendizagem e a produtividade, enquanto reduz custos operacionais e de aquisição.

10. Providências a serem adotadas:

10.1. Há necessidade da adequação do ambiente para a execução contratual/atendimento da necessidade:

() SIM* (X) NÃO

*Especificar:

11. Contratações Correlatas ou Interdependentes:

11.1 Há contratação correlata ou similar: () SIM* (X) NÃO

*Especificar:

11.2 Há contratação Interdependente (deve ser contratada conjuntamente): () SIM* (X) NÃO

*Especificar:

12. Impactos Ambientais:

12.1 Há impacto ambiental para o atendimento da necessidade: () SIM (X) NÃO

13. Posicionamento Conclusivo (viabilidade da Contratação):

13.1 Há posicionamento favorável a contratação: (X) SIM () NÃO

13.2 Solução apontada:

A solução apontada é a locação, instalação e manutenção dos projetores interativos de ultracurta distância, devido à sua viabilidade financeira, flexibilidade orçamentária, e garantia de continuidade e suporte técnico especializado. A locação proporciona acesso a equipamentos modernos e de alta performance, reduzindo custos iniciais e permitindo maior agilidade na manutenção e atualização tecnológica, atendendo de forma eficaz às necessidades educacionais e administrativas da instituição.

Doutor Severiano/RN, 14 de julho de 2025.

José Nilton de Souza
Secretário Municipal de Educação