

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 002-2025

Solicitante: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Inovação

Necessidade: Aquisição de projetores multimídia, destinados a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Inovação, para uso no Projeto de Projeção Mapeada na Catedral Angelopolitana, visando atender às necessidades da projeção mapeada.

1. Objetivo

Aquisição de projetores multimídia para atender às necessidades do Projeto de Projeção Mapeada na Catedral Angelopolitana garantindo melhor qualidade de imagem, acessibilidade e dinamismo nas apresentações.

2. Necessidade da Aquisição

A presente aquisição tem como objetivo atender às necessidades técnicas do **Projeto de Projeção Mapeada na Catedral Angelopolitana**, que consiste na utilização de tecnologias de projeção audiovisual para criar experiências imersivas, narrativas visuais e valorização do patrimônio cultural e histórico.

Para a execução adequada do projeto, é indispensável dispor de projetores de alta performance, com elevado índice de luminosidade, alta resolução e recursos específicos que permitam a projeção de imagens em grandes dimensões, com nitidez, fidelidade de cores e sincronização entre múltiplos equipamentos.

3. Especificações Técnicas Mínimas dos Equipamentos

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	Projetor Laser Profissional WUXGA 4KE 30.000 Lumens ISO/ANSI	2	unidade
1.1	CARACTERÍSTICAS • Produto original, novo de primeiro uso e em linha de produção. • Fonte Luminosa: Deverá ser do tipo LASER. • Projetor deve possuir potência mínima de 30.000 lumens certificados tanto nos padrões ANSI ou ISO. • Deve permitir a utilização de lentes opcionais.		

	• Tecnologia de Projeção: Possuir tecnologia 3 Chips DLP ou 3LCD. • Resolução Nativa deve ser no mínimo Full HD 1920x1080 pixels com tecnologia de deslocamento de pixel para aprimoramento da imagem, projetando em tela no mínimo 4.6 milhões de pixels ou superior. • Deve ser compatível com sinal 4K 60Hz. • Projeção de Imagem: Deverá suportar aspecto WideScreen 16:10 e 16:09. • Durabilidade da fonte luminosa laser :mínimo de 20.000 horas em modo normal ou alto brilho, podendo ser estendida até 24.000 horas no econômico ou baixo brilho. • Projetor deve possuir recurso de correção trapezoidal (keystone) horizontal e vertical e recursos avançados de correção geométrica para superfícies curvas e irregulares. • Possuir recurso integrado para configuração de multi-projeções (Edge Blending), para utilização de pelo menos 02 projetores em conjunto criando uma única projeção. • O equipamento deve atender a diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances). • Segurança: Orifício para cabo de segurança, dispositivo de bloqueio Kensington. • Garantia balcão de no mínimo 3 anos pelo fabricante, com comprovação de centro de serviço autorizado nas principais capitais ou na localidade da contratação. LENTE DE PROJEÇÃO Acompanhar lente de projeção com relação de tiro/distância (throw ratio) de 1.30:1 até 1.70:1, ajuste de zoom óptico motorizado de no mínimo 1,4x. Deslocamento de lente (lens shift) motorizado mínimo de: vertical: ±60%; horizontal: ±20% CONECTIVIDADE • Alimentação: 200 - 240 V AC 50/60 Hz.		
--	--	--	--

	• Interface de entrada HDMI: Deverá possuir no mínimo 1(uma) conexão. • Interface de entrada DVI-D ou DisplayPort: Deverá possuir no mínimo 1 (uma) conexão. • Interface de entrada e controle HDBaset: Deverá possuir no mínimo 1 (uma) conexão. • Interface de entrada SDI: deverá possuir 1 (uma) conexão. • Interface de saída SDI: deverá possuir 1 (uma) conexão. • Interface de controle RS232. • Interface USB: Deverá possuir no mínimo 1 (uma) conexão USB tipo A ou 1 (uma) conexão do tipo B. • Deverá possuir conectividade rede Lan - RJ45. • Conectividade Wireless (homologada pela Anatel): permitir a utilização de dongle/dispositivo USB do próprio fabricante. • Deverá permitir nativamente espelhamento de áudio e vídeo com uso de aplicativo gratuito e de uso ilimitado para os dispositivos: Android, Iphone, MacBook, Chromebook, Windows. Conectados pelas redes wireless ou rede cabeada, sendo aceitos dispositivos externos de outros fabricantes. ACESSÓRIOS Controle Remoto: Deverá possuir controle remoto. Cabo de Força: Deverá acompanhar cabo de energia no novo padrão NBR 14136. Pilhas: Deverá acompanhar as pilhas necessárias para funcionamento do controle remoto. Software de monitoramento e controle via rede do próprio fabricante, gratuito e de uso ilimitado.		
--	---	--	--

MÉTODO DE COMPROVAÇÃO A empresa proponente deve indicar em sua proposta a marca e modelo do produto a ser entregue, bem como comprovar o atendimento a todos os requisitos técnicos mediante apresentação de prospecto ou declaração do fabricante. Documentação Técnica (manual): Deverá ser disponibilizado manual do usuário para utilização e manuseio do equipamento, através de material impresso ou mídia eletrônica, no idioma português Brasileiro. Informações complementares WUXGA é uma resolução de tela que significa "Wide Ultra eXtended Graphics Array" Lúmens ANSI: Medição padronizada do brilho total de um projetor, geralmente usada para comparação entre diferentes modelos. Lúmens ISO: Medição mais rigorosa do brilho, que considera mais fatores e pode resultar em valores mais realistas. Detalhes adicionais: Lúmens ANSI medem o fluxo luminoso em nove pontos fixos em uma grade 3x3, enquanto lúmens ISO usam um método padronizado que considera diferentes ângulos e intervalos de medição. Lúmens ANSI são definidos pelo American National Standards Institute (ANSI), enquanto lúmens ISO são definidos pela Organização Internacional de Padronização (ISO). DLP - Digital Light Processing 3 LCD -3-chip Liquid Crystal Display Dispositivo de bloqueio Kensington -um sistema de segurança física para proteger laptops, desktops e outros dispositivos eletrônicos contra roubo. Ele funciona encaixando uma trava com um cabo de aço em um slot específico (K-Slot) localizado no dispositivo e prendendo-o em um objeto fixo, como uma mesa.		
--	--	--

4. Resultado Esperado

- Qualidade visual nas apresentações e eventos;
- Maior confiabilidade e durabilidade dos equipamentos;
- Redução de custos com manutenção e reposição de lâmpadas;
- Padronização dos recursos audiovisuais disponíveis nas salas/setores atendidos.

5. Estimativa de Custo

Com base na pesquisa de preços com 03 (três) orçamentos, obteve-se a média de preço de R\$ 1.390.533,33 (um milhão, trezentos e noventa mil, quinhentos e trinta e três reais e trinta e três centavos).

Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Preço Médio
valor:	valor:	valor:	valor
R\$ 1.508.000,00	R\$ 1.236.000,00	R\$ 1.427.600,00	R\$ 1.390.533,33

6. Critérios de pagamento e dotação orçamentária

Pagamento de acordo com a entrega dos Produtos e a fiscalização pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Inovação.

Os pagamentos serão disponibilizados através das rubricas 1169 – 0701.19 e 1170 – 500.

Os depósitos financeiros do Termo de Convênio Sedac nº 01/2025, FPE nº 5792/2024, do Estado e da contrapartida, ocorrerão no Banco: 41 - BERGS (04.158801.0-5) C/C Conv. FPE nº 5792/2024, Agência: 0307, Conta: 0415880105.

Contábil: 4341 - Estado e 4342 – Contrapartida.

7. Justificativa da Solução Proposta

A aquisição de projetores com as especificações levantadas atende de forma adequada às necessidades identificadas, equacionando custo, desempenho e vida útil.

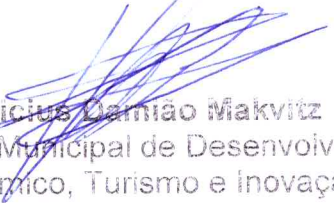
8. Fundamentação da Contratação

Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos);

9. Fiscal do contrato:

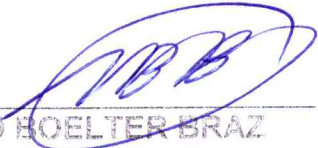
Nome:	Marisete dos Santos Leite
Matrícula:	62804
Cargo:	Administradora


Marisete dos Santos Leite
Administradora


Vinícius Damiano Makvitz
Secretaria Municipal de Desenvolvimento
Econômico, Turismo e Inovação

VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR:

DATA: / /2025


NÍVIO BOELTER BRAZ
Prefeito