

Termo de Referência

1. OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada para elaboração e execução de projeto técnico de projeção mapeada (*video mapping*) na fachada da Catedral de Santo Ângelo, localizada no Município de Santo Ângelo/RS.

A contratação compreende:

Projeto técnico completo do Sistema e de lógica para a operação do Sistema de mapeamento;

Nota: O projeto deverá estar integrado com o projeto das instalações elétricas e civis fornecido pela prefeitura e que não são partes desse escopo;

O projeto elétrico e civis vai ser desenvolvido a partir de parâmetros que o contratado vai definir em conjunto com a prefeitura.

Especificação detalhada das estruturas metálicas para instalação fixa dos projetores, incluindo sistema de refrigeração para os projetores;

Especificação detalhada da sala de controle e comando do Sistema de projeção e áudio;

Especificação completa do sistema de transmissão e recepção de áudio considerando que não poderá produzir ruído para o ambiente externo;

Instalação e configuração dos equipamentos

Integração de sistemas de áudio e vídeo;

Especificação dos softwares e outros periféricos necessários para operação do sistema;

Comissionamento;

Acompanhamento operacional inicial;

Instalação e configuração dos projetores e lentes existentes

Instalação e configuração do Sistema de transmissão (em três idiomas) e os receptores

Suporte técnico e treinamento da equipe indicada pela administração municipal.

Todos os serviços deverão ser executados conforme condições, especificações e exigências estabelecidas neste documento.

A contratação compreende exclusivamente serviços técnicos especializados, não estando incluída a produção de conteúdo audiovisual. (Conteúdo conforme edital 002/2026)

Os projetores e lentes utilizados na solução já pertencem ao patrimônio do Município de Santo Ângelo.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Este Termo de Referência é elaborado em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente os arts. 6º, 18, 23, 40, 67, 117 e 140.

A contratação será realizada mediante procedimento licitatório com critério de julgamento de MENOR PREÇO GLOBAL, conforme art. 33 da Lei 14.133/2021.

3. JUSTIFICATIVA:

A presente contratação possui finalidade cultural, turística e educacional, visando à implantação de um espetáculo permanente de projeção mapeada audiovisual na fachada da Catedral Angelopolitana.

- A iniciativa busca:
- Ampliar a atratividade turística do Município;
- Estimular o turismo cultural;
- Incentivar a permanência de visitantes no período noturno;
- Valorizar o patrimônio histórico das Missões Jesuítico-Guarani;
- Fomentar o desenvolvimento do setor cultural local.

Considerando a complexidade técnica do sistema e à inexistência de equipe especializada na estrutura administrativa municipal, torna-se necessária a contratação de empresa especializada para o desenvolvimento e implantação da solução.

4. EQUIPAMENTOS EXISTENTES E COMPATIBILIDADE

O município dispõe dos seguintes equipamentos:

- Projetores EPSON Pro L30000UNL 4Ke (02 unidades)
- Lentes EPSON W07 (02 unidades)

Os equipamentos citados já pertencem ao patrimônio do Município de Santo Ângelo, sendo mencionados neste Termo de Referência exclusivamente para fins de compatibilização técnica da solução a ser implantada.

A contratada deverá utilizar obrigatoriamente os respectivos equipamentos, sendo responsável pela instalação, integração, configuração e comissionamento dos sistemas de projeção mapeada.

Garantia técnica de 365 dias após recebimento definitivo sobre defeitos de configuração/software, problemas de integração e danos causados pela contratada. Não cobre defeitos de fabricação ou desgaste normal.

5. ESCOPO DOS SERVIÇOS

5.1. Elaboração do Projeto Técnico

A contratada deverá elaborar projeto técnico completo contemplando:

- Mapeamento técnico da fachada da Catedral Angelopolitana;
- Definição de posicionamento e infraestrutura necessária para instalação dos projetores;
- Especificação dos sistemas de controle, automação, sincronismo e redundância;
- Especificação de hardware e software necessários;
- Especificação do sistema de áudio individualizado por fones de ouvido com sistema de recepção do sinal sem fio, com transmissão em três canais para três idiomas diferentes;
- Definição da topologia lógica de sinal;
- Definição de cargas elétricas demandadas;
- Definição *layout* da central técnica de controle, em conjunto com a prefeitura;
- Definição de trajetos de cabos de energia e sinal, em conjunto com a prefeitura;
- Apoio técnico na elaboração dos termos de referência complementares para aquisição de equipamentos e componentes auxiliares;
- Elaboração de relatórios técnicos e plantas necessárias;

- Especificação técnica de todos os sistemas e periféricos necessários.
- Configuração de softwares de controle e sincronização.
- Integração com sistemas de controle e automação;
- Integração entre sistemas de projeção e áudio;
- Configuração de sistema de transmissão sonora por fones de ouvido;

5.2. Instalação e configuração

A empresa contratada deverá realizar:

- Instalação e configuração de 02 projetores Epson Pro L30000 UNL 4Ke;
- Instalação e configuração das lentes Epson W07 (V12H004W07);
- Alinhamento óptico, calibragem e ajuste de imagem;
- Ajustes de blending e warping necessários ao funcionamento da projeção mapeada.

5.3. Acompanhamento no recebimento de equipamentos

A contratada deverá realizar inspeção técnica no recebimento de:

- Periféricos;
- Hardwares;
- Softwares;
- Equipamentos de rede;
- Cabeamento;
- Estruturas mecânicas;
- Sistemas elétricos e de proteção;

Fornecidos por terceiros contratados pela Prefeitura.

5.4. Comissionamento

O comissionamento deverá contemplar:

- Instalação, mapeamento, calibração, testes e comissionamento;
- Testes operacionais do sistema;
- Validação técnica da operação;
- Entrega do sistema em pleno funcionamento.
- Acompanhamento e supervisão da montagem dos elementos que compõem o sistema de projeção e transmissão de áudio.

5.5 Acompanhamento Operacional e Suporte Pós-Implantação

A contratada deverá fornecer:

- Acompanhamento presencial nas 7 primeiras sessões públicas ou 10 dias consecutivos, o que ocorrer primeiro.
- Suporte técnico remoto gratuito por 365 dias após a primeira exibição pública;
- Caso haja necessidade de suporte técnico presencial, a visita deverá ser previamente agendada conforme a disponibilidade do contratado, respeitando-se o prazo máximo de quarenta e oito horas (48 horas) para a avaliação do problema. Não haverá cobrança de custos adicionais para atendimentos realizados dentro do período de 120 (cento e vinte dias) dias a contar da data da primeira exibição pública do sistema.

- 4 vistorias presenciais obrigatórias (30, 60, 90 e 120 dias);
- atendimento emergencial presencial nos 7 dias posteriores à inauguração, quando necessário;
- treinamento da equipe técnica indicada pela Prefeitura;

5.6. SUPORTE REMOTO ESTENDIDO (MESES 4-12)

Após o período de garantia de 120 dias, a contratada fornecerá suporte remoto gratuito até 365 dias:

- Consultoria técnica sobre operação
- Orientação sobre uso do sistema
- Troubleshooting básico
- Atualização de software quando disponível Não inclui: Deslocamento técnico presencial, correção de hardware, substituição de peças.

6. REQUISITOS PARA QUALIFICAÇÃO DA EMPRESA PARA PARTICIPAR DO PROCESSO.

A empresa licitante deverá apresentar:

- Comprovação de experiência na elaboração de projetos de projeção mapeada em fachadas arquitetônicas de médio e grande porte;
- Portfólio técnico contendo registros fotográficos, vídeos e descrição dos projetos executados;
- Comprovação de experiência na instalação e configuração de projetores Epson ou de tecnologia equivalente. Considerando que os projetores serem instalados pertencem ao município são da marca Epson modelo Pro L30000, a empresa deverá comprovar experiência prévia na instalação, configuração e calibragem de projetores profissionais dessa marca ou de tecnologia equivalente.

Fundamentação Técnico-Jurídica da Exigência de Experiência com a Marca Epson

A exigência de comprovação de experiência prévia na instalação, configuração e calibragem de projetores da marca Epson, ou de tecnologia comprovadamente equivalente, não constitui indicação de marca para fins de fornecimento de bens, nos termos do art. 41 da Lei nº 14.133/2021, uma vez que a presente contratação não tem por objeto a aquisição de equipamentos, mas exclusivamente a prestação de serviço técnico especializado de projeto, instalação, configuração e integração de sistema de projeção mapeada.

Trata-se, portanto, de requisito de qualificação técnico-operacional e técnico-profissional, disciplinado pelo art. 67 da Lei nº 14.133/2021, cuja exigência é proporcional e necessária em razão de os projetores Epson Pro L30000UNL 4Ke e as lentes Epson W07 já integrarem o patrimônio do Município de Santo Ângelo, adquiridos em momento anterior e estranho a esta contratação.

A compatibilização técnica com bem patrimonial preexistente justifica-se pela complexidade do equipamento envolvido — projetores profissionais de alta luminosidade (30.000 lúmens), que demandam alinhamento óptico especializado, configuração específica de lentes e ajustes de blending e warping —, cuja operação inadequada pode causar danos irreversíveis a bem público de valor elevado. A exigência, portanto, não restringe a competitividade de forma desarrazoada, mas apenas assegura que a empresa contratada disponha de capacitação técnica suficiente para operar com segurança o patrimônio já existente, em linha com o

entendimento consolidado pelo Tribunal de Contas da União quanto à legitimidade de exigências de experiência específica quando tecnicamente justificadas e proporcionais ao objeto (por analogia ao raciocínio da Súmula TCU nº 270).

Ressalta-se que a presente exigência não veda a participação de empresas que comprovem experiência equivalente com tecnologia de mesmo porte e complexidade, ainda que de marca distinta, desde que demonstrada, por meio de atestados e documentação técnica idônea, capacidade operacional compatível com as características do equipamento existente, preservando-se, assim, a isonomia e a competitividade do certame.

Essa exigência justifica-se pela complexidade técnica dos equipamentos, que demandam alinhamento óptico especializado, configuração de lentes específicas, ajustes de blending e warping.

- Comprovação através de certificado de experiência na instalação e configuração de projetores profissionais Epson ou tecnologia equivalente de alta luminosidade (20.000 lúmens ou mais) compatíveis com tecnologia de projeção mapeada.

- Atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado.

- Também deverá apresentar plano de assistência técnica prevendo atendimento presencial no Município de Santo Ângelo/RS em até 12 horas, caso o suporte remoto não seja suficiente para resolução do problema. O plano de assistência deverá contemplar suporte mínimo de 120 dias após a implantação.

- Comprovar experiência na instalação e configuração de projetores profissionais de alta luminosidade (mínimo 20.000 lúmens);

- Comprovar experiência de integração de sistemas audiovisuais sincronizados;

- Declaração de que dispõe de equipe técnica própria ou contratada ou ainda declaração de disponibilidade, composta, no mínimo, por:

- Mínimo um especialista em projeção mapeada e video mapping;
- Mínimo um especialista em sistemas audiovisuais;
- Mínimo um técnico em redes, TI ou automação audiovisual.

7. EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA

A empresa deverá dispor, no mínimo, dos seguintes profissionais:

- No mínimo um especialista em projeção mapeada e video mapping em tempo integral;
- No mínimo um especialista em sistemas audiovisuais em tempo integral;
- No mínimo um técnico em redes, TI (tecnologia da informação) ou automação audiovisual podendo ser em tempo parcial mínimo 8 horas por semana.

A contratada deve nomear, no ato da assinatura do contrato, um Responsável Técnico (nome completo, CPF.) que:

- Responde tecnicamente por toda execução
- Estará presente nas 4 vistorias presenciais obrigatórias (30, 60, 90, 120 dias)
- Será contato único oficial com a administração
- Mantém vínculo com empresa durante 120 dias pós-inauguração

Mudança de responsável técnico exige aprovação prévia escrita da prefeitura, com prazo de resposta de 5 dias úteis.

8. RESPONSABILIDADE PELA INTEGRAÇÃO DO SISTEMA

A contratada será responsável pela correta instalação, configuração, integração e funcionamento do sistema de projeção mapeada, compreendendo os equipamentos de projeção, sistemas de controle, softwares, rede, áudio e demais componentes necessários à operação da solução.

Embora a produção de conteúdo audiovisual não integre o objeto desta contratação, a solução implantada deverá ser plenamente capaz de reproduzir conteúdo de projeção mapeada compatíveis com as especificações técnicas definidas no projeto. O Conteúdo está sendo contratado conforme edital 002/2026.

Compete à contratada garantir que o sistema instalado seja tecnicamente apto a operar conteúdos audiovisuais de projeção mapeada em resolução e formato compatíveis com os equipamentos existentes.

Eventuais incompatibilidades técnicas entre o sistema implantado e os conteúdos a serem exibidos deverão ser previamente indicadas pela contratada durante a fase de projeto técnico.

A contratada responde por danos aos equipamentos Epson causados por negligência, imperícia ou violação de normas técnicas na instalação

Após a aprovação do projeto técnico pela Administração, não poderão ser alegadas incompatibilidades decorrentes da infraestrutura ou da integração dos sistemas implantados.

9. RESPONSABILIDADE SOBRE EQUIPAMENTOS EXISTENTES

A contratada é responsável por danos aos projetores Epson Pro L30000UNL e lentes Epson W07 causados por:

- Negligência na instalação
- Violação de normas técnicas
- Falta de cuidado no manuseio

10. VISTORIA TÉCNICA

O licitante poderá realizar vistoria técnica prévia no local onde serão executadas os serviços, com o objetivo de conhecer as condições, características, dificuldades e demais informações necessárias à correta elaboração da proposta.

A vistoria deverá ser previamente agendada junto ao setor responsável, por meio do telefone/e-mail institucional da Prefeitura Municipal, sendo realizada em horário de expediente.

A empresa que realizar a vistoria receberá Declaração de Vistoria Técnica, emitida pelo setor responsável, a qual poderá ser apresentada no processo licitatório.

Caso a licitante opte por não realizar a vistoria, deverá apresentar Declaração de Pleno Conhecimento das Condições, assumindo total responsabilidade pelas condições existentes no local e não podendo alegar posteriormente desconhecimento que venha a impactar na execução do objeto ou nos custos apresentados.

11. PRAZO DE ENTREGA

Os prazos estimados são:

- Projeto técnico: 45 dias, prorrogáveis por 15 dias mediante justificativa
- Demais atividades do escopo: 90 dias, prorrogáveis por igual período.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Executar os serviços conforme projeto aprovado;
- Observar normas técnicas;
- Observar normas técnicas e de segurança;
- Garantir a correta integração dos sistemas
- Fornecer treinamento e suporte técnico
- Manter responsável técnico pelo projeto;
- Entregar relatórios;
- Responder por eventuais danos causados;
- Colaborar com a fiscalização;
- Responsabilizar-se e garantir qualidade técnica da instalação.
- A contratada deverá manter Seguro de Responsabilidade Civil

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Compete ao Município:

- Disponibilizar acesso ao local de instalação;
- Disponibilizar os equipamentos pertencentes ao Município;
- Acompanhar a execução do contrato;
- Efetuar os pagamentos conforme estabelecido.

14. LOCAL DE EXECUÇÃO

Praça Pinheiro Machado, Centro, Município de Santo Ângelo – RS, utilizando a fachada da Catedral Angelopolitana como superfície de projeção.

15. ITENS NÃO INCLUSOS NO ESCOPO

- Não integram o objeto desta contratação:
- Produção de conteúdo audiovisual (vídeos, trilhas, roteiros, etc.)
- Execução de obras civis
- Execução e responsabilidade técnica de projetos elétricos (será licitado posteriormente sob orientação do contratante e de acordo com as necessidades indicadas pela prefeitura)
 - Serviços arqueológicos ou de engenharia civil/elétrica
 - Aquisição de equipamentos ou componentes

16. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

O critério de julgamento da licitação será:

- MENOR PREÇO GLOBAL

Justifica-se a adoção desse critério em razão da natureza integrada dos serviços, que demandam execução técnica coordenada e interdependente.

17. RECEBIMENTO

- Provisório após instalação e testes operacionais
- Todos os equipamentos fisicamente instalados
- Testes técnicos básicos realizados com sucesso
- Relatório técnico completo entregue
- Equipe de treinamento presente
 - Definitivo após período de acompanhamento e a realização vistoria técnica final (após 120 dias)
- Sistema operacional 24h sem falhas críticas
- 7 sessões de demonstração pública realizadas com êxito
- Equipe municipal treinada e qualificada
- Manual de operação entregue (físico + digital)
- Ata de treinamento assinada
- Vistoria técnica final com relatório

Se critérios não forem atendidos, prazo será estendido sem ônus para a administração.

18. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A despesa correrá por conta das seguintes rubricas:

- 302 – 500 (Município – Contrapartida)
- 1044 – 0701.19 (Estado)

Conforme convênio SEDAC nº 01/2025 – FPE nº 5792/2024.

19. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será realizado da seguinte forma:

- Em duas parcelas, 50% em 30 dias e 50% na entrega final.

Os valores serão deduzidos das rubricas orçamentárias: 302 – 500 (Município - Contrapartida) e 1044 – 0701.19 (Estado).

A nota fiscal deverá ser separada conforme percentual descrito no Plano de Trabalho, sendo em 10% Município e 90% Estado.

20. GARANTIA TÉCNICA

A Contratada deverá garantir o funcionamento adequado do sistema implantado pelo prazo mínimo de 12 meses após o recebimento definitivo.

21. FISCAL E GESTOR DO CONTRATO

Documento assinado digitalmente
 **MARISETE DOS SANTOS LEITE**
 Data: 21/07/2026 13:21:51-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Fiscal

Documento assinado digitalmente
 **MARCONI LUIS FLACH**
 Data: 21/07/2026 13:44:09-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Marconi Luis Flach
 Gestor