

| DADOS GERAIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Requisitante:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Suzana Luiz Tibúrcio, Secretária de Administração e Finanças, Matrícula nº 1971. |
| <b>Fiscal de contrato:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Irlen Liberato, Diretor de Planejamento, Matrícula no 4060.                      |
| <b>Suplente do Fiscal do Contrato:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Daniel Paora Dias Januário, Tecnólogo em Informática, Matrícula nº 4189.         |
| ESTUDO TÉCNICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                  |
| <b>1. Descrição da necessidade:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |
| <p>A necessidade da contratação decorre da demanda da Administração Municipal de Sangão/SC por dispor de infraestrutura tecnológica adequada à apresentação e divulgação de informações, conteúdos audiovisuais e materiais institucionais durante eventos, atividades e ações promovidas ou apoiadas pelo Município. A utilização de sistema modular de painéis de LED outdoor P3.91 constitui uma solução destinada a proporcionar maior qualidade visual, visibilidade e eficiência na comunicação com o público, especialmente em ambientes externos, nos quais as condições de luminosidade, a distância de visualização e a concentração de pessoas exigem equipamentos com características técnicas apropriadas.</p> <p>Atualmente, a ausência de infraestrutura própria e adequada para a exibição de conteúdos audiovisuais em ambientes externos pode comprometer a qualidade da comunicação institucional e a execução de atividades municipais que necessitam de recursos visuais de maior alcance. A utilização de equipamentos convencionais ou de soluções improvisadas pode apresentar limitações relacionadas à luminosidade, à resolução das imagens, ao tamanho das superfícies de exibição e à resistência às condições ambientais, dificultando a visualização das informações pelo público presente. Essas limitações podem prejudicar a transmissão de orientações, comunicados, apresentações e demais conteúdos de interesse coletivo, reduzindo a efetividade das ações desenvolvidas pela Administração Municipal.</p> <p>A falta de um sistema de painéis de LED com características adequadas para utilização em ambientes externos também pode dificultar a realização de eventos públicos, atividades culturais, esportivas, educacionais, comemorativas e institucionais que demandem a apresentação de imagens, vídeos e informações em tempo real. Nessas situações, a inexistência de equipamentos apropriados pode restringir as possibilidades de organização e execução das atividades, comprometer a experiência visual dos participantes e limitar o acesso às informações apresentadas, especialmente em locais com grande circulação ou concentração de pessoas. Tal condição pode afetar a qualidade dos serviços e das ações disponibilizadas à população, reduzindo o alcance das iniciativas promovidas pelo Município.</p> <p>Outro problema relacionado à ausência da contratação consiste na possível dependência de soluções temporárias ou de contratações pontuais para disponibilização de equipamentos audiovisuais em diferentes ocasiões. Essa situação pode gerar dificuldades de planejamento, limitações de disponibilidade, necessidade de adequações frequentes e custos recorrentes associados à utilização de estruturas de terceiros. Além disso, a inexistência de um sistema próprio pode reduzir a autonomia operacional da Administração Municipal para organizar suas atividades e disponibilizar recursos de comunicação visual conforme as necessidades identificadas. Nesse contexto, a aquisição de uma solução modular poderá contribuir para maior previsibilidade na utilização dos equipamentos, desde que observadas as condições de operação, armazenamento, manutenção e a viabilidade econômica da solução.</p> <p>A necessidade de contratação especializada também está relacionada à complexidade técnica dos equipamentos e à importância de assegurar sua correta instalação, configuração e integração. Os painéis de LED outdoor P3.91 dependem da adequada compatibilidade entre gabinetes modulares, processadores e controladores de vídeo, sistemas de alimentação elétrica, cabeamento, conexões e demais componentes necessários ao funcionamento conjunto da estrutura. A aquisição isolada desses materiais, sem os serviços técnicos correspondentes, pode resultar em incompatibilidades, dificuldades de montagem, falhas na transmissão de imagens, problemas de sincronização e funcionamento inadequado do sistema, comprometendo o investimento público realizado.</p> <p>A ausência de serviços especializados de instalação, configuração e testes também pode ocasionar riscos relacionados à segurança operacional, à estabilidade da estrutura e à integridade dos equipamentos. Procedimentos inadequados de montagem, conexão elétrica ou configuração podem provocar interrupções durante a utilização, falhas de imagem, danos aos componentes e necessidade de intervenções corretivas. Dessa forma, a contratação de empresa especializada, responsável pelo fornecimento dos materiais e pela entrega do sistema em pleno funcionamento, busca assegurar que os equipamentos sejam instalados e configurados de maneira integrada, observadas as especificações técnicas, as condições de segurança e os requisitos necessários à utilização pretendida.</p> <p>Além disso, a inexistência de treinamento dos servidores responsáveis pela operação do sistema pode dificultar sua utilização adequada, ocasionando dependência frequente de suporte externo, erros operacionais e limitações no aproveitamento das funcionalidades disponíveis. A previsão de treinamento técnico busca proporcionar à Administração Municipal conhecimentos básicos para operação, configuração e utilização dos equipamentos, contribuindo para maior autonomia dos responsáveis e para a conservação da infraestrutura adquirida. Da mesma forma, a garantia dos equipamentos e serviços constitui medida necessária para resguardar a Administração diante de eventuais defeitos de fabricação, falhas de instalação ou problemas de funcionamento cobertos pelas condições contratuais, reduzindo os riscos de prejuízos decorrentes de falhas identificadas após o recebimento.</p> |                                                                                  |

A característica modular do sistema também atende à necessidade de flexibilidade na utilização dos equipamentos, permitindo diferentes configurações de montagem conforme as características dos espaços disponíveis e as exigências das atividades municipais, respeitados os limites técnicos e estruturais da solução contratada. A ausência dessa flexibilidade pode restringir a utilização da infraestrutura em diferentes situações, dificultando sua adaptação às necessidades da Administração e reduzindo o aproveitamento dos recursos investidos. Assim, a contratação de um sistema modular integrado busca proporcionar maior versatilidade operacional e ampliar as possibilidades de utilização dos equipamentos em ações de interesse público.

Sob a perspectiva do interesse público, a contratação pretende solucionar as limitações relacionadas à insuficiência de recursos tecnológicos adequados à comunicação visual em ambientes externos, à dependência de estruturas temporárias e às dificuldades de disponibilização de equipamentos audiovisuais compatíveis com as necessidades das atividades municipais. A falta dessa infraestrutura pode comprometer a qualidade da divulgação de informações, dificultar a realização de eventos e ações institucionais e restringir o acesso do público aos conteúdos apresentados, especialmente em situações que exigem ampla visibilidade e comunicação simultânea com um número elevado de participantes.

Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação, configuração e entrega em pleno funcionamento de sistema modular de painéis de LED outdoor P3.91, compreendendo gabinetes modulares, processadores e controladores de vídeo, componentes, acessórios, materiais necessários, testes, treinamento e garantia. A contratação busca disponibilizar ao Município de Sangão/SC uma solução tecnológica integrada, segura e funcional, capaz de contribuir para a melhoria da comunicação institucional, o aprimoramento da infraestrutura destinada às atividades públicas e a maior eficiência na execução de ações municipais, promovendo o adequado atendimento das necessidades administrativas e coletivas.

## **2. Levantamento do mercado (alternativas):**

Considerando a necessidade identificada pela Administração Municipal de Sangão/SC, relacionada à disponibilização de infraestrutura tecnológica adequada para apresentação de conteúdos audiovisuais, divulgação de informações institucionais e realização de eventos e atividades de interesse público, verifica-se a existência de diferentes alternativas disponíveis no mercado capazes de atender, em maior ou menor grau, à demanda apresentada. Essas alternativas apresentam características distintas quanto à qualidade de imagem, visibilidade em ambientes externos, flexibilidade de utilização, custos de implantação, manutenção, durabilidade e condições operacionais, sendo necessária sua avaliação para identificar a solução mais adequada às necessidades do Município, observados os princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Uma das alternativas consiste na locação de painéis de LED para utilização em eventos e atividades específicas promovidas ou apoiadas pela Administração Municipal. Essa modalidade permite disponibilizar equipamentos de comunicação visual conforme a necessidade de cada ocasião, geralmente acompanhados dos serviços de transporte, montagem, configuração, operação técnica e desmontagem. A locação apresenta como vantagem a possibilidade de utilização de equipamentos adequados às características de cada evento, sem necessidade de investimento inicial na aquisição dos painéis e de seus componentes. Entretanto, sua utilização frequente pode resultar em despesas recorrentes, dependência da disponibilidade de fornecedores e necessidade de planejamento antecipado das contratações, além de não assegurar ao Município a disponibilidade permanente dos equipamentos para utilização em demandas não programadas.

Outra alternativa disponível no mercado é a aquisição de projetores multimídia de alta luminosidade, acompanhados de telas de projeção apropriadas para apresentações audiovisuais. Essa solução pode atender determinadas atividades institucionais, educacionais e culturais, especialmente em ambientes internos ou locais com controle das condições de iluminação. Contudo, sua utilização em espaços externos apresenta limitações relacionadas à incidência de luz natural, à necessidade de superfícies adequadas para projeção e à redução da visibilidade em ambientes muito iluminados. Essas características podem comprometer a qualidade da apresentação dos conteúdos e restringir sua utilização em eventos realizados durante o dia ou em espaços públicos abertos, tornando essa alternativa menos abrangente para as necessidades identificadas.

Também se apresenta como possibilidade a aquisição de televisores profissionais de grande formato ou monitores de sinalização digital, destinados à exibição de informações, vídeos e materiais institucionais. Esses equipamentos oferecem boa qualidade de imagem e podem ser utilizados em ambientes administrativos, espaços de atendimento ao público e determinadas atividades municipais. Entretanto, apresentam limitações quanto às dimensões disponíveis, à visualização por grandes públicos e à utilização em ambientes externos sujeitos à exposição solar e às condições climáticas. A utilização de múltiplos monitores para formar superfícies maiores pode exigir estruturas específicas e apresentar divisões visíveis entre as telas, além de não oferecer a mesma flexibilidade de configuração de um sistema modular de painéis de LED.

Uma alternativa adicional consiste na contratação de serviços especializados de comunicação audiovisual, abrangendo a disponibilização de equipamentos, estruturas de exibição e suporte técnico durante eventos e ações institucionais. Nesse modelo, a Administração contrata uma solução completa de acordo com as características de cada atividade, transferindo à empresa contratada a responsabilidade pela disponibilização e operação dos equipamentos. Essa modalidade pode ser adequada para demandas ocasionais ou eventos que necessitem de estruturas diferenciadas, reduzindo as responsabilidades municipais relacionadas ao armazenamento, à conservação e à operação permanente dos equipamentos. Por outro lado, a necessidade de contratações sucessivas pode limitar a autonomia administrativa e gerar custos acumulados, especialmente quando houver utilização frequente dos recursos audiovisuais.

Outra possibilidade é a aquisição de sistema de painéis de LED para ambientes externos, com características técnicas compatíveis com as necessidades municipais, mediante fornecimento separado dos equipamentos e contratação independente dos serviços de instalação, configuração e ativação. Essa alternativa permitiria à Administração adquirir os gabinetes modulares, processadores, controladores de vídeo

e demais componentes necessários, contratando posteriormente os serviços técnicos para implantação do sistema. Entretanto, a divisão das responsabilidades entre diferentes fornecedores pode aumentar a complexidade da execução, especialmente quanto à compatibilidade dos equipamentos, à integração dos componentes, à identificação de falhas e à definição das responsabilidades por eventuais problemas de funcionamento. Também pode exigir maior capacidade de acompanhamento técnico por parte da Administração, além de demandar procedimentos adicionais para assegurar a entrega de uma solução plenamente operacional.

Por fim, apresenta-se como alternativa a contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação, configuração e entrega em pleno funcionamento de sistema modular de painéis de LED outdoor P3.91, contemplando gabinetes modulares, processadores e controladores de vídeo, componentes, acessórios, materiais necessários, serviços de instalação, testes operacionais, treinamento e garantia. Essa solução caracteriza-se pela contratação integrada do fornecimento dos equipamentos e dos serviços necessários à sua implantação, permitindo que a Administração receba um sistema completo e funcional, com responsabilidades contratuais definidas quanto à compatibilidade dos componentes e ao adequado funcionamento da estrutura. A tecnologia modular possibilita diferentes configurações de montagem, conforme as dimensões e características dos espaços de utilização, enquanto as especificações destinadas a ambientes externos permitem maior adequação às condições de luminosidade e exposição ambiental, observados os requisitos técnicos estabelecidos para os equipamentos.

As alternativas identificadas demonstram que o mercado dispõe de soluções tecnológicas e diferentes modalidades de contratação para atender à necessidade municipal, variando desde a locação eventual de equipamentos até a aquisição de infraestrutura própria com fornecimento e instalação integrados. A escolha da solução mais adequada deverá considerar a frequência estimada de utilização, as condições dos locais de instalação, a qualidade visual necessária, a capacidade operacional da Administração e os custos envolvidos durante a vida útil dos equipamentos, incluindo aquisição, instalação, transporte, armazenamento, manutenção e eventual suporte técnico. A existência de diferentes configurações comerciais de painéis modulares para ambientes externos confirma a possibilidade de avaliar soluções equivalentes mediante requisitos objetivos de desempenho, sem restringir indevidamente a competitividade.

Dessa forma, a definição da alternativa a ser adotada deverá decorrer da análise comparativa de sua viabilidade técnica e econômica, buscando assegurar o atendimento da necessidade pública com eficiência, funcionalidade, durabilidade e utilização racional dos recursos do Município de Sangão/SC.

### **3. Descrição da solução adotada:**

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação, configuração e entrega em pleno funcionamento de sistema modular de painéis de LED outdoor P3.91, destinado ao atendimento das necessidades do Município de Sangão/SC relacionadas à exibição de conteúdos institucionais, informações de interesse público, materiais audiovisuais e apoio à realização de eventos, atividades culturais, esportivas, recreativas, educacionais e demais ações promovidas ou apoiadas pela Administração Municipal.

A contratação compreenderá o fornecimento de gabinetes modulares de LED outdoor P3.91, processadores e controladores de vídeo compatíveis com o sistema, componentes eletrônicos, cabos, conexões, acessórios e demais materiais necessários à integração e ao adequado funcionamento dos equipamentos. A solução deverá contemplar, ainda, os serviços técnicos de instalação, montagem, configuração, integração, testes operacionais, treinamento dos servidores responsáveis pela utilização dos equipamentos e garantia, assegurando a entrega de um sistema completo, funcional e compatível com as condições de utilização previstas pela Administração Municipal.

Os painéis deverão possuir características técnicas adequadas à utilização em ambientes externos, especialmente quanto à resolução e à qualidade de imagem, luminosidade, taxa de atualização, resistência às condições ambientais e capacidade de reprodução de conteúdos audiovisuais. A tecnologia LED outdoor P3.91, caracterizada pelo espaçamento aproximado de 3,91 mm entre os pixels, possibilita a formação de superfícies de exibição com definição de imagem adequada a diferentes aplicações, observadas as dimensões dos painéis e as distâncias de visualização. Os equipamentos deverão apresentar desempenho compatível com as condições de iluminação dos locais de utilização, permitindo a exibição de imagens, vídeos, comunicados e demais conteúdos de maneira clara e contínua.

A adoção de sistema modular constitui característica essencial da solução, considerando a diversidade de espaços e atividades em que os equipamentos poderão ser utilizados. A composição por gabinetes individuais permitirá a montagem dos painéis em diferentes dimensões e formatos, conforme as necessidades identificadas pela Administração Municipal, respeitadas as limitações técnicas dos equipamentos e as condições de segurança das estruturas utilizadas. Essa flexibilidade possibilitará o aproveitamento dos mesmos componentes em diferentes configurações, ampliando as possibilidades de utilização do sistema e favorecendo a racionalização dos recursos públicos investidos.

A solução deverá assegurar a compatibilidade entre os gabinetes modulares, os processadores e controladores de vídeo e os demais componentes responsáveis pela transmissão, processamento e reprodução das imagens. Os equipamentos deverão permitir a adequada distribuição dos sinais de vídeo, a configuração das superfícies de exibição e a operação integrada dos módulos, evitando incompatibilidades que possam comprometer a qualidade visual ou provocar interrupções durante a utilização. A empresa contratada deverá responsabilizar-se pela integração dos componentes fornecidos e pela realização dos procedimentos necessários à verificação do funcionamento do sistema.

Os serviços de instalação e configuração deverão compreender os procedimentos técnicos necessários à montagem e à ativação dos equipamentos, incluindo conexões elétricas e de sinal, parametrização dos processadores e controladores, ajustes de imagem, sincronização dos módulos e realização de testes de funcionamento. A execução deverá observar as normas técnicas e os requisitos de segurança aplicáveis, de modo a preservar a integridade dos equipamentos e assegurar condições adequadas de operação. O recebimento da solução deverá estar condicionado à comprovação de seu funcionamento, mediante testes e verificações que demonstrem o atendimento das especificações estabelecidas pela Administração Municipal.

Também deverá ser contemplado treinamento dos servidores designados para a operação do sistema, abrangendo orientações sobre montagem e desmontagem, quando aplicável, procedimentos de inicialização e desligamento, configuração básica dos equipamentos, utilização dos controladores de vídeo, reprodução de conteúdos e cuidados necessários à conservação dos componentes. Essa medida busca proporcionar maior autonomia operacional à Administração Municipal, reduzir a dependência de suporte técnico externo para atividades rotineiras e favorecer a utilização adequada dos equipamentos durante sua vida útil.

A contratação deverá prever garantia dos equipamentos e dos serviços executados, abrangendo as condições de atendimento, correção de defeitos e responsabilidades da empresa contratada, conforme os prazos e critérios estabelecidos no Termo de Referência. A previsão de garantia constitui medida destinada à proteção do investimento público, assegurando à Administração mecanismos para exigir a correção de eventuais falhas de fabricação, instalação, configuração ou funcionamento que estejam abrangidas pelas obrigações contratuais.

Considerando as alternativas disponíveis no mercado, a aquisição de sistema modular de painéis de LED outdoor, com fornecimento e instalação integrados, apresenta-se como a solução tecnicamente mais adequada à demanda identificada. Diferentemente dos projetores multimídia e monitores convencionais, que podem apresentar limitações de visibilidade, dimensões e desempenho em ambientes externos, os painéis de LED outdoor são desenvolvidos para proporcionar maior luminosidade e flexibilidade de composição das superfícies de exibição, características relevantes para atividades realizadas em espaços públicos com diferentes condições de iluminação e concentração de pessoas.

Em comparação à locação eventual de equipamentos, a aquisição de sistema próprio apresenta a vantagem de disponibilizar infraestrutura permanente à Administração Municipal, permitindo sua utilização conforme as necessidades administrativas, sem depender de novas contratações para cada atividade. A disponibilidade dos equipamentos poderá contribuir para maior autonomia no planejamento e na execução de eventos e ações institucionais, além de possibilitar seu aproveitamento em diferentes ocasiões. Sob o aspecto econômico, a aquisição poderá representar alternativa vantajosa em situações de utilização frequente, desde que os custos de aquisição, manutenção, armazenamento, transporte e operação sejam compatíveis com a demanda estimada e inferiores ou justificáveis em relação às despesas decorrentes de locações sucessivas.

A contratação do fornecimento dos equipamentos em conjunto com os serviços de instalação, configuração, testes e treinamento também se apresenta mais adequada do ponto de vista operacional, pois permite estabelecer responsabilidade contratual pela entrega de uma solução integrada e plenamente funcional. A aquisição separada dos componentes e a contratação posterior dos serviços técnicos poderiam aumentar os riscos de incompatibilidade, dificuldades de integração e divergências quanto às responsabilidades por eventuais falhas. Dessa forma, a contratação de uma solução completa busca proporcionar maior segurança na implantação, padronização dos componentes e eficiência na fiscalização e no recebimento do objeto.

A escolha da solução modular também se justifica pela possibilidade de adequação dos equipamentos às diferentes necessidades do Município, evitando a limitação a uma estrutura de dimensão única e permitindo melhor aproveitamento dos gabinetes disponíveis. Essa característica contribui para a versatilidade do sistema e possibilita sua utilização em atividades de diferentes portes, desde apresentações institucionais até eventos públicos que demandem superfícies maiores de exibição, observadas as condições técnicas, logísticas e estruturais necessárias a cada montagem.

Ressalta-se que a definição das especificações técnicas deverá observar critérios objetivos de desempenho, qualidade, segurança e compatibilidade, de modo a assegurar o atendimento da necessidade administrativa sem impor exigências excessivas ou restrições injustificadas à competitividade. Os parâmetros relativos à luminosidade, taxa de atualização, dimensões dos gabinetes, resolução, resistência ambiental e capacidade dos processadores deverão ser compatíveis com as condições efetivas de utilização, admitindo-se soluções tecnicamente equivalentes quando atenderem aos requisitos essenciais estabelecidos para o objeto.

Diante do exposto, a contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação, configuração e entrega em pleno funcionamento de sistema modular de painéis de LED outdoor P3.91 apresenta-se como a alternativa tecnicamente mais adequada para atender à necessidade identificada pela Administração Municipal de Sangão/SC, considerando sua capacidade de proporcionar qualidade visual, flexibilidade de utilização, integração dos equipamentos e autonomia operacional. A solução proposta busca assegurar a disponibilização de infraestrutura tecnológica funcional e durável, contribuindo para o aprimoramento da comunicação institucional, a melhoria das condições de realização de eventos e atividades públicas e a utilização eficiente dos recursos municipais, ficando sua vantajosidade econômica condicionada à análise comparativa dos custos das alternativas disponíveis no mercado.

#### **4. Requisitos da contratação:**

A contratação deverá contemplar o fornecimento, a instalação, a configuração e a entrega em pleno funcionamento de sistema modular de painéis de LED outdoor P3.91, incluindo gabinetes modulares, processadores e controladores de vídeo, componentes, acessórios, cabos, conexões e demais materiais indispensáveis à integração e à operacionalização do sistema, de modo a atender às necessidades do Município de Sangão/SC relacionadas à divulgação de informações institucionais, à apresentação de conteúdos audiovisuais e ao apoio à realização de eventos e atividades de interesse público.

Os equipamentos fornecidos deverão ser novos, sem uso anterior, em perfeitas condições de funcionamento e compatíveis com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência, observados os requisitos de qualidade, desempenho, durabilidade e segurança aplicáveis. Os painéis deverão possuir tecnologia LED outdoor P3.91, com espaçamento nominal entre pixels de aproximadamente 3,91 mm, características adequadas à utilização em ambientes externos, luminosidade compatível com condições de elevada iluminação ambiente, taxa de atualização apropriada à reprodução de imagens e vídeos e proteção contra agentes ambientais, conforme os parâmetros técnicos definidos para a contratação.

O sistema deverá apresentar estrutura modular, composta por gabinetes que permitam diferentes configurações de montagem, possibilitando a formação de painéis em dimensões e formatos variados, de acordo com as necessidades da Administração Municipal. Os módulos deverão apresentar compatibilidade física, elétrica e eletrônica entre si, permitindo sua integração de maneira segura e eficiente, sem prejuízo da qualidade visual, da estabilidade operacional ou da integridade dos equipamentos.

Os processadores e controladores de vídeo deverão ser compatíveis com os gabinetes fornecidos e possuir capacidade de processamento, resolução de entrada e saída, interfaces de conexão e funcionalidades adequadas à operação do sistema. Deverão permitir a configuração das superfícies de exibição, o ajuste dos parâmetros de imagem, a sincronização dos módulos e a reprodução estável dos conteúdos audiovisuais, assegurando qualidade, continuidade e confiabilidade durante a utilização.

A empresa contratada deverá fornecer todos os componentes e acessórios necessários ao funcionamento integral da solução, incluindo fontes de alimentação, placas receptoras, cabos de energia e sinal, conectores, dispositivos de comunicação e demais elementos indispensáveis à montagem e à operação dos equipamentos, conforme as especificações e os quantitativos previstos no Termo de Referência. Os materiais deverão apresentar compatibilidade com o sistema ofertado, não sendo admitida a entrega de componentes que comprometam seu desempenho ou exijam aquisições adicionais não previstas para o funcionamento nas condições contratadas.

A execução dos serviços deverá ser realizada por profissionais tecnicamente capacitados, com experiência compatível com a natureza e a complexidade do objeto, observadas as normas técnicas, de segurança do trabalho e de instalações elétricas aplicáveis. A contratada deverá adotar os procedimentos necessários para assegurar a correta montagem, instalação, conexão, configuração e ativação dos equipamentos, prevenindo riscos de acidentes, danos materiais, falhas operacionais e comprometimento da infraestrutura disponibilizada pela Administração.

A instalação deverá compreender a integração de todos os componentes fornecidos, a realização das conexões elétricas e de sinal, a parametrização dos processadores e controladores de vídeo, a configuração dos módulos e os ajustes necessários à adequada reprodução dos conteúdos. Deverão ser observadas as condições técnicas dos locais indicados pela Administração Municipal, especialmente quanto à disponibilidade de alimentação elétrica, segurança das estruturas de sustentação e demais requisitos indispensáveis à instalação e ao funcionamento dos equipamentos, conforme as responsabilidades estabelecidas no instrumento contratual.

A contratada deverá realizar testes operacionais após a instalação e configuração do sistema, verificando a integridade dos módulos, a qualidade e uniformidade das imagens, o funcionamento dos processadores e controladores, a estabilidade das conexões, a reprodução dos conteúdos e a operação integrada dos equipamentos. Eventuais falhas, incompatibilidades ou irregularidades identificadas durante os testes deverão ser corrigidas pela contratada, sem ônus adicional para a Administração, quando decorrentes de obrigações compreendidas no objeto contratado.

A solução deverá ser entregue em condições de utilização imediata, acompanhada dos manuais de operação, orientações técnicas, informações relativas à garantia e demais documentos necessários à adequada utilização e conservação dos equipamentos. Quando aplicável, deverão ser disponibilizados os programas, arquivos de configuração e recursos necessários à operação dos controladores e processadores, observadas as condições de licenciamento e utilização previstas pelo fabricante.

A contratação deverá incluir treinamento dos servidores indicados pela Administração Municipal, com orientações teóricas e práticas sobre operação, inicialização e desligamento do sistema, configuração básica dos controladores, reprodução de conteúdos audiovisuais, cuidados com os equipamentos, identificação de falhas operacionais e procedimentos adequados de montagem, desmontagem e armazenamento, quando aplicáveis. O treinamento deverá proporcionar condições para que os servidores executem as atividades rotineiras de operação de maneira segura e adequada, respeitadas as intervenções que exijam assistência técnica especializada.

Os equipamentos e serviços deverão possuir garantia contratual, conforme prazo e condições definidos no Termo de Referência, abrangendo defeitos de fabricação, falhas de instalação e problemas de funcionamento imputáveis à contratada. Durante o período de garantia, a empresa deverá assegurar os meios necessários à prestação de assistência técnica e à correção de defeitos cobertos, observados os prazos de atendimento e solução estabelecidos contratualmente, sem custos adicionais para a Administração nas hipóteses abrangidas pela garantia.

Os equipamentos deverão ser entregues no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do recebimento da Autorização de Fornecimento ou instrumento equivalente, no local indicado pela Administração Municipal, cabendo à contratada assegurar o transporte, a entrega e a integridade dos materiais.

A entrega dos equipamentos e a execução dos serviços de instalação ocorrerão em etapas distintas, considerando que, após o recebimento dos materiais, a Administração Municipal necessitará de período para preparação e adequação da estrutura destinada à montagem dos painéis de LED. A instalação, configuração e realização dos testes operacionais deverão ocorrer em data posteriormente definida pela Prefeitura Municipal de Sangão/SC, após a conclusão da preparação da estrutura, mediante comunicação prévia à contratada.

A empresa contratada deverá retornar ao local indicado pela Administração Municipal para realizar integralmente os serviços de instalação, configuração, integração e testes de funcionamento, conforme a data estabelecida pela Prefeitura, sem custos adicionais de deslocamento, mão de obra ou instalação, uma vez que tais serviços deverão estar contemplados no valor contratado. O prazo de entrega dos equipamentos não se confunde com a data de instalação, ficando esta condicionada à disponibilização da estrutura pela Administração Municipal.

O recebimento do objeto deverá ocorrer mediante conferência dos quantitativos, verificação das especificações técnicas, inspeção das condições físicas dos equipamentos e comprovação do funcionamento integrado do sistema, observados os procedimentos de recebimento provisório e definitivo previstos no art. 140 da Lei Federal nº 14.133/2021. A Administração poderá exigir a correção de irregularidades, a substituição de componentes defeituosos ou a adequação dos serviços executados, quando constatado descumprimento das condições estabelecidas na contratação.

A empresa contratada deverá atender às exigências de habilitação jurídica, regularidade fiscal, social e trabalhista, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica pertinentes ao objeto, observados os critérios de proporcionalidade e as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021. A comprovação da capacidade técnica deverá guardar relação com o fornecimento e a implantação de sistemas de painéis de LED ou soluções audiovisuais de complexidade equivalente, evitando-se exigências excessivas que possam restringir injustificadamente a competitividade do procedimento licitatório.

A contratação deverá observar os princípios da legalidade, planejamento, eficiência, economicidade, competitividade, transparência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública. As especificações deverão ser formuladas de maneira objetiva, com base nas necessidades efetivas do Município, evitando direcionamento indevido a fabricantes ou marcas específicas e admitindo equipamentos de diferentes fabricantes que comprovadamente atendam aos requisitos técnicos e de desempenho exigidos, ressalvadas as hipóteses legalmente justificadas.

Por fim, a solução contratada deverá assegurar qualidade técnica, segurança operacional, compatibilidade entre os componentes, flexibilidade de utilização e condições adequadas de manutenção e conservação, permitindo que o Município de Sangão/SC disponha de infraestrutura tecnológica apropriada às suas atividades institucionais e aos eventos de interesse público. Os requisitos estabelecidos deverão ser detalhados no Termo de Referência, com definição dos quantitativos, parâmetros mínimos de desempenho, prazos, condições de execução, critérios de aceitação, responsabilidades da contratada e obrigações da Administração, de modo a garantir a adequada execução contratual e a proteção do interesse público.

#### 5. Estimativa das quantidades a serem contratadas:

As quantidades previstas para a contratação são aquelas previstas e descritas na DFD nº 181/2026, conforme segue abaixo:

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UNIDADE | QTDE. |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| 1    | GABINETES MODULARES PARA DISPLAY DE LED OUTDOOR P3,91, COM DIMENSÕES NOMINAIS DE 500 x 1.000 MM, BRILHO MÍNIMO DE 5.500 NITS (CD/M²) COM POSSIBILIDADE DE AJUSTE DE BRILHO, TAXA MÍNIMA DE ATUALIZAÇÃO DE 3.840 HZ E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP65 NA PARTE FRONTAL E IP54 NA PARTE TRASEIRA, DESTINADOS À COMPOSIÇÃO DE SISTEMAS DE EXIBIÇÃO MODULARES, PARA DIVULGAÇÃO DE MATÉRIAS INSTITUCIONAIS E PARA A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DE LAZER, RECREAÇÃO E EVENTOS DE INTERESSE DA POPULAÇÃO, PARA INSTALAÇÃO EM LOCAIS PÚBLICOS DEFINIDOS PELO MUNICÍPIO DE SANGÃO/SC. DEVERÃO SER FORNECIDOS 160 (CENTO E SESSENTA) GABINETES MODULARES, PASSÍVEIS DE MONTAGEM, INTERLIGAÇÃO E CONFIGURAÇÃO EM DIFERENTES DIMENSÕES E FORMATOS, CONFORME A NECESSIDADE E OS LOCAIS DEFINIDOS PELO MUNICÍPIO. OS GABINETES DEVERÃO SER COMPATIVELIS ENTRE SI E COM OS DEMAIS COMPONENTES DO SISTEMA, INCLUINDO SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO, CONTROLE, TRANSMISSÃO DE DADOS E ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO, DEVENDO ESTAR INCLUSOS OS MATERIAIS, ACESSÓRIOS E SERVIÇOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTERLIGAÇÃO E TESTES, BEM COMO O TREINAMENTO DOS SERVIDORES DESIGNADOS PELO MUNICÍPIO, PARA ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN      | 160   |
| 2    | PROCESSADOR/CONTROLADOR DE VÍDEO, PARA SUPORTAR INTEGRALMENTE A QUANTIDADE DE PIXELS DO RESPECTIVO PAINEL, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE PROCESSAMENTO DE 1.300.000 (UM MILHÃO E TREZENTOS MIL) PIXELS POR UNIDADE, CONECTIVIDADE ETHERNET E WI-FI E SOFTWARE DE GERENCIAMENTO COMPATÍVEL COM O SISTEMA, COM LICENÇA DE USO PERMANENTE, SEM COBRANÇA DE MENSALIDADES OU TAXAS RECORRENTES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN      | 2     |
| 3    | PROCESSADOR/CONTROLADOR DE VÍDEO PARA PAINEL DE LED OUTDOOR, COM CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE NO MÍNIMO 2.300.000 (DOIS MILHÕES E TREZENTOS MIL) PIXELS POR UNIDADE, COMPATÍVEL COM PAINÉIS DE LED DE ALTA RESOLUÇÃO, COM RESOLUÇÃO MÁXIMA DE PELO MENOS 4.096 x 4.096 PIXELS, DEVENDO POSSIBILITAR O CONTROLE INTEGRAL DO PAINEL DE LED DE 4,00 M x 8,00 M EM UMA ÚNICA UNIDADE, SEM NECESSIDADE DE DIVISÃO DA IMAGEM ENTRE MÚLTIPLOS CONTROLADORES. DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 04 (QUATRO) PORTAS ETHERNET GIGABIT PARA SAÍDA DE DADOS AO PAINEL, CONECTIVIDADE ETHERNET GIGABIT PARA CONFIGURAÇÃO E GERENCIAMENTO, WI-FI 2,4 GHZ, COM SUPORTE AOS MODOS ACCESS POINT (AP) E STATION (STA), ENTRADA HDMI, SUPORTE A OPERAÇÃO SÍNCRONA E ASSÍNCRONA, REPRODUÇÃO DE CONTEÚDO POR USB E DECODIFICAÇÃO DE VÍDEO H.264/H.265 EM RESOLUÇÃO DE ATÉ 4K A 60 HZ. DEVERÁ ACOMPANHAR SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E CONFIGURAÇÃO COMPATÍVEL COM O SISTEMA, COM LICENÇA DE USO PERMANENTE, SEM COBRANÇA DE MENSALIDADES OU TAXAS RECORRENTES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN      | 1     |
| 4    | PROCESSADOR/CONTROLADOR DE VÍDEO PARA PAINEL LED OUTDOOR, COM CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE, NO MÍNIMO, 3.900.000 (TRÊS MILHÕES E NOVECIENTOS MIL) PIXELS, COM RESOLUÇÃO MÁXIMA DE ATÉ 10.240 x 8.192 PIXELS, COMPATÍVEL COM PAINÉIS DE LED DE ALTA RESOLUÇÃO; DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 06 (SEIS) PORTAS ETHERNET GIGABIT PARA SAÍDA E DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS AOS MÓDULOS RECEPTORES DO PAINEL; POSSUIR ENTRADAS DE VÍDEO, INCLUINDO NO MÍNIMO 01 (UMA) ENTRADA HDMI 1.3, 01 (UMA) ENTRADA DVI E 01 (UMA) ENTRADA 3G-SDI, COM POSSIBILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA ÓPTICA PARA TRANSMISSÃO DO SINAL; POSSUIR CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO E ESCALONAMENTO DE SINAIS DE VÍDEO, PERMITINDO A ADEQUAÇÃO DE DIFERENTES RESOLUÇÕES DE ENTRADA À RESOLUÇÃO DO PAINEL; PERMITIR O GERENCIAMENTO DE, NO MÍNIMO, 03 (TRÊS) CAMADAS INDEPENDENTES, COM AJUSTE INDIVIDUAL DE TAMANHO, POSIÇÃO E PRIORIDADE; PERMITIR RECORTE DA IMAGEM DE ENTRADA E COMPOSIÇÃO/SOBREPOSIÇÃO DE DIFERENTES FONTES DE VÍDEO; POSSUIR RECURSO DE EXIBIÇÃO EM TELA CHEIA E AJUSTE DE ESCALA; POSSUIR ARMAZENAMENTO E CARREGAMENTO DE, NO MÍNIMO, 10 (DEZ) CONFIGURAÇÕES/PRESETS PERSONALIZADOS; POSSUIR RECURSO DE SINCRONIZAÇÃO DE SAÍDA POR FONTE INTERNA OU SINAL EXTERNO DE GENLOCK; POSSUIR RECURSOS DE REDUNDÂNCIA/BACKUP DAS SAÍDAS E CONEXÕES DE FIBRA ÓPTICA, QUANDO APLICÁVEL; PERMITIR CONFIGURAÇÃO, PARAMETRIZAÇÃO E GERENCIAMENTO POR SOFTWARE COMPATÍVEL COM O EQUIPAMENTO; POSSUIR SAÍDA HDMI PARA MONITORAMENTO OU SAÍDA DE VÍDEO; PERMITIR OPERAÇÃO COM SINAIS PROVENIENTES DE COMPUTADORES, NOTEBOOKS, CÂMERAS, REPRODUTORES DE MÍDIA E DEMAIS FONTES DE VÍDEO COMPATÍVEIS; DEVERÁ ACOMPANHAR TODOS OS ACESSÓRIOS, CABOS, ADAPTADORES E DEMAIS COMPONENTES NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E PLENO FUNCIONAMENTO; DEVERÁ SER ENTREGUE DEVIDAMENTE CONFIGURADO, PARAMETRIZADO E TESTADO EM CONJUNTO COM O PAINEL LED. | UND     | 1     |

#### 6. Estimativa do valor da contratação:

A estimativa do valor da contratação foi realizada com base em propostas comerciais apresentadas por fornecedores do ramo pertinente ao objeto, conforme demonstrado abaixo:

| ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UNIDADE | QTDE. | VALOR UNITÁRIO ESTIMADO | VALOR TOTAL ESTIMADO |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------------------------|----------------------|
| 1    | GABINETES MODULARES PARA DISPLAY DE LED OUTDOOR P3.91, COM DIMENSÕES NOMINAIS DE 500 × 1.000 MM, BRILHO MÍNIMO DE 5.500 NITS (CD/M²) COM POSSIBILIDADE DE AJUSTE DE BRILHO, TAXA MÍNIMA DE ATUALIZAÇÃO DE 3.840 HZ E GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP65 NA PARTE FRONTAL E IP54 NA PARTE TRASEIRA, DESTINADOS À COMPOSIÇÃO DE SISTEMAS DE EXIBIÇÃO MODULARES, PARA DIVULGAÇÃO DE MATÉRIAS INSTITUCIONAIS E PARA A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DE LAZER, RECREAÇÃO E EVENTOS DE INTERESSE DA POPULAÇÃO, PARA INSTALAÇÃO EM LOCAIS PÚBLICOS DEFINIDOS PELO MUNICÍPIO DE SANGÃO/SC. DEVERÃO SER FORNECIDOS 160 (CENTO E SESSENTA) GABINETES MODULARES, PASSÍVEIS DE MONTAGEM, INTERLIGAÇÃO E CONFIGURAÇÃO EM DIFERENTES DIMENSÕES E FORMATOS, CONFORME A NECESSIDADE E OS LOCAIS DEFINIDOS PELO MUNICÍPIO. OS GABINETES DEVERÃO SER COMPATÍVEIS ENTRE SI E COM OS DEMAIS COMPONENTES DO SISTEMA, INCLUINDO SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO, CONTROLE, TRANSMISSÃO DE DADOS E ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO, DEVENDO ESTAR INCLUSOS OS MATERIAIS, ACESSÓRIOS E SERVIÇOS NECESSÁRIOS À MONTAGEM, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, INTERLIGAÇÃO E TESTES, BEM COMO O TREINAMENTO DOS SERVIDORES DESIGNADOS PELO MUNICÍPIO, PARA ENTREGA DO SISTEMA EM PLENO FUNCIONAMENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN      | 160   | R\$ 3.445,00            | R\$ 551.200,00       |
| 2    | PROCESSADOR/CONTROLADOR DE VÍDEO, PARA SUPORTAR INTEGRALMENTE A QUANTIDADE DE PIXELS DO RESPECTIVO PAINEL, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE PROCESSAMENTO DE 1.300.000 (UM MILHÃO E TREZENTOS MIL) PIXELS POR UNIDADE, CONECTIVIDADE ETHERNET E WI-FI E SOFTWARE DE GERENCIAMENTO COMPATÍVEL COM O SISTEMA, COM LICENÇA DE USO PERMANENTE, SEM COBRANÇA DE MENSALIDADES OU TAXAS RECORRENTES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN      | 2     | R\$ 3.500,00            | R\$ 7.000,00         |
| 3    | PROCESSADOR/CONTROLADOR DE VÍDEO PARA PAINEL DE LED OUTDOOR, COM CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE NO MÍNIMO 2.300.000 (DOIS MILHÕES E TREZENTOS MIL) PIXELS POR UNIDADE, COMPATÍVEL COM PAINÉIS DE LED DE ALTA RESOLUÇÃO, COM RESOLUÇÃO MÁXIMA DE PELO MENOS 4.096 × 4.096 PIXELS, DEVENDO POSSIBILITAR O CONTROLE INTEGRAL DO PAINEL DE LED DE 4,00 M × 8,00 M EM UMA ÚNICA UNIDADE, SEM NECESSIDADE DE DIVISÃO DA IMAGEM ENTRE MÚLTIPLOS CONTROLADORES. DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 04 (QUATRO) PORTAS ETHERNET GIGABIT PARA SAÍDA DE DADOS AO PAINEL, CONECTIVIDADE ETHERNET GIGABIT PARA CONFIGURAÇÃO E GERENCIAMENTO, WI-FI 2,4 GHZ, COM SUPORTE AOS MODOS ACCESS POINT (AP) E STATION (STA), ENTRADA HDMI, SUPORTE A OPERAÇÃO SÍNCRONA E ASSÍNCRONA, REPRODUÇÃO DE CONTEÚDO POR USB E DECODIFICAÇÃO DE VÍDEO H.264/H.265 EM RESOLUÇÃO DE ATÉ 4K A 60 HZ. DEVERÁ ACOMPANHAR SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E CONFIGURAÇÃO COMPATÍVEL COM O SISTEMA, COM LICENÇA DE USO PERMANENTE, SEM COBRANÇA DE MENSALIDADES OU TAXAS RECORRENTES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN      | 1     | R\$ 5.500,00            | R\$ 5.500,00         |
| 4    | PROCESSADOR/CONTROLADOR DE VÍDEO PARA PAINEL LED OUTDOOR, COM CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE, NO MÍNIMO, 3.900.000 (TRÊS MILHÕES E NOVECENTOS MIL) PIXELS, COM RESOLUÇÃO MÁXIMA DE ATÉ 10.240 × 8.192 PIXELS, COMPATÍVEL COM PAINÉIS DE LED DE ALTA RESOLUÇÃO; DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 06 (SEIS) PORTAS ETHERNET GIGABIT PARA SAÍDA E DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS AOS MÓDULOS RECEPTORES DO PAINEL; POSSUIR ENTRADAS DE VÍDEO, INCLUINDO NO MÍNIMO 01 (UMA) ENTRADA HDMI 1.3, 01 (UMA) ENTRADA DVI E 01 (UMA) ENTRADA 3G-SDI, COM POSSIBILIDADE DE UTILIZAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA ÓPTICA PARA TRANSMISSÃO DO SINAL; POSSUIR CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO E ESCALONAMENTO DE SINAIS DE VÍDEO, PERMITINDO A ADEQUAÇÃO DE DIFERENTES RESOLUÇÕES DE ENTRADA À RESOLUÇÃO DO PAINEL; PERMITIR O GERENCIAMENTO DE, NO MÍNIMO, 03 (TRÊS) CAMADAS INDEPENDENTES, COM AJUSTE INDIVIDUAL DE TAMANHO, POSIÇÃO E PRIORIDADE; PERMITIR RECORTE DA IMAGEM DE ENTRADA E COMPOSIÇÃO/SOBREPOSIÇÃO DE DIFERENTES FONTES DE VÍDEO; POSSUIR RECURSO DE EXIBIÇÃO EM TELA CHEIA E AJUSTE DE ESCALA; POSSUIR ARMAZENAMENTO E CARREGAMENTO DE, NO MÍNIMO, 10 (DEZ) CONFIGURAÇÕES/PRESETS PERSONALIZADOS; POSSUIR RECURSO DE SINCRONIZAÇÃO DE SAÍDA POR FONTE INTERNA OU SINAL EXTERNO DE GENLOCK; POSSUIR RECURSOS DE REDUNDÂNCIA/BACKUP DAS SAÍDAS E CONEXÕES DE FIBRA ÓPTICA, QUANDO APLICÁVEL; PERMITIR CONFIGURAÇÃO, PARAMETRIZAÇÃO E GERENCIAMENTO POR SOFTWARE COMPATÍVEL COM O EQUIPAMENTO; POSSUIR SAÍDA HDMI PARA MONITORAMENTO OU SAÍDA DE VÍDEO; PERMITIR OPERAÇÃO COM SINAIS PROVENIENTES DE COMPUTADORES, NOTEBOOKS, CÂMERAS, REPRODUTORES DE MÍDIA E DEMAIS FONTES DE VÍDEO COMPATÍVEIS; DEVERÁ ACOMPANHAR TODOS OS ACESSÓRIOS, CABOS, ADAPTADORES E DEMAIS COMPONENTES NECESSÁRIOS À INSTALAÇÃO E PLENO FUNCIONAMENTO; DEVERÁ SER ENTREGUE DEVIDAMENTE CONFIGURADO, PARAMETRIZADO E TESTADO EM CONJUNTO COM O PAINEL LED. | UND     | 1     | R\$ 14.000,00           | R\$ 14.000,00        |

#### 7. Parcelamento ou não da solução:

Considerando as características técnicas e operacionais do objeto, entende-se que não se mostra recomendável o parcelamento da contratação, tendo em vista a necessidade de assegurar a compatibilidade, a integração e o pleno funcionamento do sistema modular de painéis de LED outdoor P3.91, composto por gabinetes modulares, processadores e controladores de vídeo, componentes, acessórios e demais materiais indispensáveis à sua operacionalização, incluindo os serviços de instalação, configuração, testes, treinamento e garantia.

A solução pretendida constitui um conjunto tecnológico integrado, cujos componentes apresentam relação de interdependência técnica e funcional, sendo necessário que os equipamentos fornecidos sejam compatíveis entre si e operem de maneira conjunta. O parcelamento do objeto, mediante contratação separada dos gabinetes, processadores, controladores, acessórios e serviços técnicos, poderia ocasionar

difficultades de integração, incompatibilidades entre equipamentos de diferentes fornecedores, divergências quanto às responsabilidades pela execução dos serviços e maior complexidade na identificação e correção de eventuais falhas operacionais.

Além disso, a divisão do objeto entre diferentes contratações poderia comprometer a eficiência da execução contratual, uma vez que o adequado funcionamento do sistema depende não apenas do fornecimento dos equipamentos, mas também de sua correta instalação, configuração, integração e realização dos testes necessários à entrega da solução em condições de utilização. A contratação conjunta permite estabelecer responsabilidade pela entrega do sistema completo e funcional, facilitando o acompanhamento, a fiscalização, o recebimento e a exigência de cumprimento das obrigações contratuais, inclusive quanto à garantia e à assistência técnica.

Sob o aspecto administrativo e econômico, o parcelamento também poderia ocasionar aumento da complexidade de gestão, necessidade de coordenação entre diferentes fornecedores, possíveis atrasos na implantação e dificuldades na solução de problemas relacionados à compatibilidade dos componentes. A contratação integrada dos equipamentos e serviços poderá favorecer a padronização tecnológica, a racionalização dos procedimentos de instalação e a redução dos riscos de custos adicionais decorrentes de adaptações ou intervenções não previstas, desde que demonstrada sua vantajosidade na pesquisa de mercado.

Ressalta-se que a ausência de parcelamento não deverá representar restrição injustificada à competitividade, uma vez que a contratação deverá contemplar especificações técnicas objetivas e proporcionais à necessidade administrativa, permitindo a participação de empresas especializadas que possuam capacidade de fornecer e implantar a solução completa. A reunião dos componentes e serviços em um único objeto deverá estar fundamentada na interdependência técnica e na necessidade de assegurar o funcionamento integrado do sistema, e não na mera conveniência administrativa.

Dessa forma, em atendimento ao disposto no art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, e considerando o princípio do parcelamento previsto no art. 40, inciso V, alínea "b", e § 3º, da mesma legislação, conclui-se que o não parcelamento do objeto apresenta justificativa técnica, diante da necessidade de integração dos equipamentos, da responsabilidade pela execução integral dos serviços e da garantia de funcionamento do sistema modular de painéis de LED outdoor P3.91. A opção pela contratação em lote único deverá ser respaldada pela verificação de que a divisão não proporciona vantagem técnica ou econômica superior e de que a reunião dos itens não compromete indevidamente a competitividade, buscando assegurar ao Município de Sangão/SC uma solução completa, compatível, segura e eficiente, em observância ao interesse público e à adequada aplicação dos recursos municipais.

#### **8. Contratações correlatas e/ou interdependentes:**

Considerando as características do objeto e a abrangência da solução pretendida, não se identifica, inicialmente, a necessidade obrigatória de contratações ou aquisições correlatas para o fornecimento, instalação, configuração e entrega em pleno funcionamento do sistema modular de painéis de LED outdoor P3.91, uma vez que a contratação deverá contemplar todos os equipamentos, processadores, controladores, componentes, acessórios, materiais e serviços técnicos indispensáveis à sua adequada operacionalização.

Entretanto, conforme as características dos locais de utilização e as condições da infraestrutura disponibilizada pela Administração Municipal, poderão ser necessárias contratações complementares relacionadas à adequação de instalações elétricas, disponibilização de pontos de alimentação de energia, fornecimento ou adequação de estruturas metálicas de sustentação, serviços de transporte especializado, montagem e desmontagem em eventos, armazenamento e manutenção dos equipamentos após o período de garantia, caso tais atividades não estejam abrangidas pelo objeto principal.

Eventuais necessidades complementares deverão ser previamente avaliadas pela Administração Municipal, considerando as condições técnicas dos espaços destinados à utilização dos painéis, a frequência de uso e os requisitos de segurança operacional, evitando a realização de contratações desnecessárias ou a sobreposição de serviços já contemplados na solução principal.

Dessa forma, conclui-se que não há, neste momento, contratação ou aquisição correlata obrigatória previamente identificada, desde que o objeto principal contemple integralmente os componentes e serviços necessários à entrega do sistema em pleno funcionamento. Eventuais contratações complementares deverão ser justificadas e planejadas conforme as necessidades efetivamente constatadas, assegurando a adequada utilização dos equipamentos, a eficiência administrativa e a observância do interesse público.

#### **9. Alinhamento com o PCA - Plano de Contratações Anual:**

A unidade requisitante deverá verificar a existência de previsão específica da demanda no Plano de Contratações Anual – PCA do exercício de 2026. Caso a contratação não esteja previamente contemplada, a ausência deverá ser formalmente justificada como demanda superveniente, considerando a programação específica do curso e a necessidade de atualização identificada. A inexistência de previsão no PCA não afasta, por si só, a possibilidade de contratação, desde que devidamente motivada e observadas as demais exigências da fase preparatória.

#### **10. Resultados pretendidos:**

A contratação pretende:

- disponibilizar ao Município de Sangão/SC infraestrutura tecnológica adequada à exibição de conteúdos institucionais, informações públicas e materiais audiovisuais;
- aprimorar a qualidade visual e ampliar o alcance da comunicação institucional durante eventos, atividades e ações promovidas ou apoiadas pela Administração Municipal;
- proporcionar maior autonomia na utilização de equipamentos audiovisuais, reduzindo a dependência de locações e contratações pontuais;

- promover economicidade e racionalização dos recursos financeiros, mediante o aproveitamento dos equipamentos em diferentes eventos e atividades municipais;
- assegurar flexibilidade operacional por meio de sistema modular de painéis de LED outdoor P3.91, permitindo diferentes configurações de montagem conforme as necessidades da Administração;
- garantir a compatibilidade e a integração dos equipamentos, mediante fornecimento, instalação, configuração e testes de funcionamento;
- capacitar os servidores municipais para a operação adequada do sistema, otimizando o aproveitamento dos recursos humanos disponíveis;
- reduzir riscos de falhas operacionais, incompatibilidades técnicas e despesas adicionais decorrentes de instalações inadequadas;
- preservar o investimento público mediante aquisição de equipamentos duráveis, com garantia e condições adequadas de utilização e conservação;
- melhorar o planejamento e a execução de eventos culturais, esportivos, recreativos, educacionais e institucionais;
- ampliar o aproveitamento dos recursos materiais adquiridos, possibilitando sua utilização em diferentes espaços e atividades;
- promover maior eficiência administrativa, qualidade na prestação dos serviços públicos e adequada aplicação dos recursos municipais.

#### **11. Providências a serem adotadas:**

Antes da formalização da contratação, a Administração deverá:

- concluir o Termo de Referência e os demais documentos necessários à instrução da fase preparatória;
- confirmar as especificações técnicas, os quantitativos e as condições de fornecimento, instalação e configuração do sistema modular de painéis de LED outdoor P3.91;
- verificar as condições dos locais previstos para utilização dos equipamentos, especialmente quanto à infraestrutura elétrica, segurança das estruturas de sustentação e condições de montagem;
- avaliar a necessidade de adequações elétricas ou estruturais não contempladas no objeto da contratação;
- concluir a pesquisa de preços e demonstrar a compatibilidade do valor estimado com os preços praticados no mercado;
- confirmar a dotação e a disponibilidade orçamentária necessárias à realização da despesa;
- definir os prazos e as condições de entrega, instalação, configuração, testes e recebimento dos equipamentos;
- estabelecer os critérios de fiscalização, recebimento provisório e definitivo, garantia e assistência técnica;
- verificar a documentação de habilitação e qualificação técnica da empresa vencedora, conforme as exigências legais e editalícias;
- realizar as consultas de sanções e impedimentos aplicáveis à empresa e às pessoas legalmente abrangidas;
- confirmar a identificação e os poderes do representante legal responsável pela assinatura do contrato;
- designar formalmente gestor, fiscal e respectivos substitutos, conforme a regulamentação aplicável;
- orientar ou capacitar, quando necessário, os servidores responsáveis pela gestão e fiscalização contratual, especialmente quanto à conferência das especificações técnicas e à verificação do funcionamento dos equipamentos;
- indicar os servidores que participarão do treinamento operacional a ser ministrado pela empresa contratada;
- definir os procedimentos de controle patrimonial, armazenamento, conservação e utilização dos equipamentos adquiridos;
- assegurar o cumprimento das exigências legais e administrativas necessárias à formalização da contratação, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **12. Possíveis impactos ambientais:**

A contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação, configuração e entrega em pleno funcionamento de sistema modular de painéis de LED outdoor P3.91 poderá ocasionar impactos socioambientais relacionados principalmente ao consumo de energia elétrica, à utilização de componentes eletrônicos, à geração de resíduos durante a instalação, à manutenção dos equipamentos e ao descarte de materiais ao final de sua vida útil. Embora a solução apresente benefícios para a comunicação institucional e a realização de atividades de interesse público, torna-se necessária a adoção de medidas destinadas à redução dos impactos ambientais, à utilização eficiente dos recursos e à destinação adequada dos resíduos gerados.

Um dos principais impactos ambientais está relacionado ao consumo de energia elétrica necessário ao funcionamento dos painéis, processadores, controladores de vídeo e demais componentes eletrônicos. Como medida mitigadora, deverão ser priorizados equipamentos com eficiência energética compatível com as necessidades de utilização, observando-se parâmetros de consumo elétrico, recursos de ajuste automático ou manual de luminosidade e funcionalidades de gerenciamento de energia. Recomenda-se, ainda, que a Administração adote procedimentos para desligamento dos equipamentos nos períodos de inatividade e adequação da intensidade luminosa às condições ambientais, evitando consumo desnecessário de energia.

Outro impacto possível refere-se à geração de resíduos sólidos, especialmente embalagens de papelão, plástico, materiais de proteção, cabos, conectores e demais componentes utilizados durante o transporte, a instalação e a configuração do sistema. Para minimizar esses efeitos, a empresa contratada deverá adotar práticas adequadas de acondicionamento, separação e destinação dos resíduos decorrentes de suas atividades, priorizando a reutilização e a reciclagem de materiais sempre que tecnicamente viável, observadas as normas ambientais aplicáveis.

A utilização de equipamentos eletrônicos também poderá gerar resíduos eletroeletrônicos ao longo de sua vida útil, decorrentes de eventuais substituições de módulos, placas, fontes de alimentação, cabos e demais componentes. Esses materiais deverão receber destinação ambientalmente adequada, evitando seu descarte junto aos resíduos comuns. Quando aplicável, deverão ser observadas as disposições da Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, especialmente quanto à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e aos mecanismos de logística reversa. A Administração deverá priorizar, sempre que possível, o encaminhamento de componentes inservíveis a sistemas de coleta, reutilização, reciclagem ou destinação ambientalmente adequada, mediante operadores habilitados.

A característica modular dos painéis de LED poderá contribuir para a redução de impactos ambientais, uma vez que permite, conforme as condições técnicas e a disponibilidade de peças, a substituição individualizada de componentes defeituosos, evitando a necessidade de descarte integral do equipamento. Nesse sentido, recomenda-se a adoção de medidas que favoreçam a manutenção preventiva, a conservação e o prolongamento da vida útil do sistema, reduzindo a geração de resíduos eletrônicos e a necessidade de novas aquisições.

No aspecto social, a contratação poderá proporcionar impactos positivos relacionados à melhoria da comunicação institucional, à ampliação da divulgação de informações de interesse coletivo e ao aprimoramento das condições de realização de eventos culturais, esportivos, recreativos e educacionais. A utilização dos painéis poderá facilitar a apresentação de conteúdos audiovisuais em espaços públicos, contribuindo para maior alcance das ações municipais. Entretanto, deverão ser observadas condições adequadas de instalação e operação, especialmente quanto à segurança das estruturas, às instalações elétricas, à intensidade luminosa e ao posicionamento dos equipamentos, de modo a evitar riscos aos trabalhadores, participantes dos eventos e demais usuários dos espaços públicos.

A instalação e a operação dos painéis também poderão ocasionar impactos pontuais relacionados à emissão de luminosidade intensa e ao eventual incômodo visual em áreas próximas aos locais de utilização. Como medida mitigadora, deverão ser adotados critérios adequados de posicionamento, direcionamento e regulação da luminosidade, considerando as características do ambiente, os horários de funcionamento e a proximidade de vias públicas e áreas residenciais, de modo a evitar ofuscamento, distrações e interferências indevidas na circulação de pessoas e veículos.

Quanto à segurança dos trabalhadores, a contratada deverá observar as normas regulamentadoras aplicáveis às atividades de instalação e montagem, especialmente aquelas relacionadas à segurança em instalações elétricas e ao trabalho em altura, quando cabíveis, disponibilizando profissionais capacitados e equipamentos de proteção adequados. Essas providências buscam prevenir acidentes, assegurar condições seguras de execução e reduzir riscos à integridade física dos profissionais e da população.

Dessa forma, os impactos socioambientais decorrentes da contratação são considerados passíveis de prevenção, controle ou mitigação mediante a adoção de requisitos de eficiência energética, utilização racional dos recursos, conservação dos equipamentos, gerenciamento adequado dos resíduos, logística reversa quando aplicável e observância das normas de segurança e proteção ambiental. A implementação dessas medidas contribuirá para que o Município de Sangão/SC disponha de infraestrutura tecnológica adequada às suas necessidades, conciliando a eficiência administrativa, a responsabilidade socioambiental e a utilização sustentável dos recursos públicos.

### **13. Posicionamento Conclusivo:**

Considerando a análise da necessidade administrativa, das alternativas disponíveis no mercado e das características técnicas e operacionais da solução pretendida, conclui-se pela viabilidade técnica e adequação da contratação de empresa especializada para o fornecimento, instalação, configuração e entrega em pleno funcionamento de sistema modular de painéis de LED outdoor P3.91, compreendendo gabinetes modulares, processadores e controladores de vídeo, componentes, acessórios, materiais necessários, testes operacionais, treinamento e garantia, destinada ao atendimento das necessidades do Município de Sangão/SC.

A contratação justifica-se pela necessidade de disponibilizar infraestrutura tecnológica adequada à divulgação de informações institucionais, apresentação de conteúdos audiovisuais e realização de eventos culturais, esportivos, educacionais, recreativos e demais atividades de interesse público. A ausência de equipamentos apropriados pode comprometer a qualidade da comunicação visual, limitar o alcance das informações transmitidas à população e dificultar a execução de atividades municipais que demandem recursos audiovisuais com maior visibilidade, especialmente em ambientes externos.

O levantamento das alternativas disponíveis no mercado demonstrou a existência de diferentes soluções, incluindo locação de painéis de LED, aquisição de projetores multimídia, monitores profissionais e contratação de serviços audiovisuais para eventos específicos. Entretanto, considerando a necessidade de flexibilidade, qualidade visual, utilização em ambientes externos e disponibilidade dos equipamentos para diferentes atividades municipais, a aquisição de sistema modular de painéis de LED outdoor apresenta-se como a alternativa tecnicamente mais adequada à demanda identificada. A solução permite diferentes configurações de montagem, favorece o aproveitamento dos equipamentos em diversas ocasiões e proporciona maior autonomia à Administração Municipal.

A contratação conjunta dos equipamentos e dos serviços de instalação, configuração, integração, testes e treinamento também se mostra adequada, considerando a interdependência técnica dos componentes e a necessidade de assegurar o funcionamento integrado do sistema. Essa medida busca reduzir riscos de incompatibilidade, falhas operacionais e dificuldades na definição de responsabilidades, permitindo que a Administração receba uma solução completa, funcional e acompanhada das condições de garantia necessárias à proteção do investimento público.

Sob o aspecto da economicidade, a aquisição de infraestrutura própria poderá contribuir para a redução da dependência de locações recorrentes, proporcionando maior previsibilidade na utilização dos equipamentos e melhor aproveitamento dos recursos materiais e financeiros. A característica modular permitirá a utilização dos mesmos componentes em diferentes configurações, enquanto o treinamento dos servidores contribuirá para maior autonomia operacional e utilização eficiente dos recursos humanos disponíveis. A confirmação da vantajosidade econômica, contudo, deverá estar fundamentada na pesquisa de preços e na avaliação dos custos de aquisição, manutenção, transporte, armazenamento e operação, considerando a frequência estimada de utilização do sistema.

Quanto à execução contratual, a solução apresenta condições de implementação mediante definição adequada das especificações técnicas, verificação da infraestrutura necessária, designação dos responsáveis pela gestão e fiscalização, estabelecimento de critérios de recebimento e realização dos testes operacionais. Os possíveis impactos socioambientais poderão ser mitigados mediante adoção de equipamentos com eficiência energética, utilização racional de energia elétrica, conservação dos componentes, gerenciamento adequado dos resíduos e observância das práticas de logística reversa, quando aplicáveis.

Diante do exposto, conclui-se que a contratação pretendida é tecnicamente viável e adequada ao atendimento da necessidade pública identificada, apresentando potencial para aprimorar a comunicação institucional, ampliar a capacidade operacional da Administração Municipal e proporcionar maior eficiência na realização de eventos e atividades de interesse coletivo. Sua viabilidade econômica e a vantajosidade da solução deverão ser confirmadas pelos elementos de pesquisa de preços, estimativa de utilização e disponibilidade orçamentária constantes do processo administrativo. Observadas essas condições, bem como os requisitos técnicos, legais e operacionais estabelecidos na fase preparatória, manifesta-se posicionamento favorável ao prosseguimento da contratação, por se tratar de solução compatível com as necessidades do Município de Sangão/SC e com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

#### DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO

|   |                                                                                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X | Esta equipe de planejamento declara VIÁVEL a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar - ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021.   |
|   | Esta equipe de planejamento declara INVIÁVEL a contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar - ETP, nos termos da Lei Federal nº. 14.133/2021. |

Sangão/SC, data da assinatura digital.

**(documento assinado digitalmente)**

Suzana Luiz Tibúrcio  
Secretária de Administração e Finanças  
Matrícula nº 1971