



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

112/2024

CONTRATANTE (UASG)
982333

OBJETO

Eventual aquisição de equipamentos de áudio, vídeo, iluminação e elétrico para atender às demandas de eventos vinculados a Secretaria de Cultura, Turismo e Empreendedorismo e Prefeitura Municipal de Belo Jardim, conforme especificações e quantitativos estabelecidos neste instrumento.

Este procedimento será dividido em itens, conforme tabela constante no item 8 deste documento, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

R\$ 136.386,14



Estudo Técnico Preliminar 112/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 112/2024

2. Descrição da necessidade

2.1 O Estudo Técnico Preliminar definido pelo art. 6º, XX, da Lei nº 14.133/2021, é definido como documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

2.2 O Art. 2º, XI, da Instrução Normativa nº 1, de 04/04/2019, da Secretária de Governo Digital do Ministério da Economia, constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e serve essencialmente para: assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação, bem como o tratamento de seu impacto ambiental; e embasar o termo de referência ou o projeto básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável.

2.3 Durante este Estudo, diversos aspectos foram levantados para que os gestores certifiquem-se de que existe uma necessidade de negócio claramente definida, há condições de atendê-la, os riscos de atendê-la são gerenciáveis e os resultados pretendidos com a contratação valem o preço estimado inicialmente

2.4 A pretendida contratação é necessária para atender às necessidades da Secretaria de Cultura, Turismo e Empreendedorismo da Prefeitura Municipal de Belo Jardim, tendo em vista, o novo cenário estabelecido pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, onde este diploma legal estabeleceu novo marco das contratações públicas.

2.5 Dessa forma, torna-se necessária a aquisição de equipamentos de áudio, vídeo, iluminação e materiais elétricos para atender às demandas de eventos, bem como outras atividades culturais, turísticas e de empreendedorismo realizadas pela Secretaria de Cultura, Turismo e Empreendedorismo da Prefeitura Municipal de Belo Jardim.

2.6 O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade subsidiar a Administração no tocante ao procedimento licitatório para a aquisição de materiais.



3. Problema identificado

3.1 Observou-se que, com a ausência de equipamentos de áudio, vídeo, iluminação e materiais elétricos necessários para atender às demandas de eventos realizados pela Secretaria de Cultura, Turismo e Empreendedorismo, diversos problemas podem surgir, incluindo:

- a. **Risco à Qualidade e Segurança dos Eventos:** A falta de equipamentos adequados compromete a qualidade dos eventos e pode gerar riscos para a segurança dos participantes e da equipe técnica, devido a improvisações na estrutura de som, luz e imagem.
- b. **Redução da Eficiência e Qualidade na Realização de Eventos:** Sem os equipamentos corretos, os eventos podem ser organizados de forma ineficiente, prejudicando a qualidade do som, da iluminação e das projeções, o que afeta diretamente a experiência do público.
- c. **Aumento de Custos a Longo Prazo:** A ausência de investimentos iniciais em equipamentos adequados pode resultar em custos maiores a longo prazo, devido à necessidade de alugar equipamentos frequentemente e lidar com possíveis falhas técnicas.
- d. **Impacto Negativo na Imagem dos Eventos:** A falta de equipamentos adequados não só compromete a experiência dos participantes, mas também gera percepções de falta de profissionalismo e organização. Isso pode desestimular a participação em eventos futuros, afastar potenciais patrocinadores e parceiros.
- e. **Impacto Operacional e Logístico:** A falta de equipamentos próprios gera desafios operacionais e logísticos significativos para a realização de eventos. A necessidade constante de alugar equipamentos para cada evento aumenta a complexidade da organização, reduzindo a eficiência da equipe e ampliando o tempo de preparação e desmontagem. A dependência de fornecedores externos para locação também torna a Secretaria vulnerável a flutuações de preço e disponibilidade de equipamentos, resultando em atrasos e dificuldades na execução das atividades planejadas.
- f. **Dificuldade em Cumprir Normas e Regulamentações:** A não utilização de equipamentos de qualidade dificulta o cumprimento de normas técnicas e de segurança exigidas para eventos, podendo resultar em penalidades legais e sanções para a Secretaria.

3.2 Esses problemas reforçam a importância da aquisição e manutenção de equipamentos próprios. Além de garantir eventos de alta qualidade, seguros e alinhados às melhores práticas, a aquisição desses materiais proporciona uma significativa redução nos gastos públicos com locação, permitindo que os recursos economizados sejam redirecionados para outras ações culturais e turísticas.

3.3 Necessidade:

3.3.1 Suprir às necessidades da Secretaria de Cultura, Turismo e Empreendedorismo e demais eventos da Prefeitura Municipal de Belo Jardim.



4. Plano de Contratação Anual:

4.1. A presente contratação está prevista no plano de contratação anual da Prefeitura Municipal de Belo Jardim-PE.

5. Área requisitante

5.1 Secretaria de Cultura, Turismo e Empreendedorismo;

6 Descrição dos Requisitos da Contratação

6.1 Os itens a serem licitados estão discriminados inicialmente no Documento de Formalização de Demanda e detalhado no item 9.

6.2 As especificações dos itens são as consideradas mínimas e qualquer referência a marcas ou modelos são meramente referenciais, podendo ser aceitos produtos superiores ou similares aos especificados, contanto que possuam as características mínimas de desempenho. Também serão aceitos equipamentos com componentes em regime de OEM (Original Equipment Manufacturer, ou “Fabricante Original do Equipamento”)

6.3 Seguindo o entendimento do TCU de que “é admissível a flexibilização de critério de julgamento da proposta, na hipótese em que o produto ofertado apresentar qualidade superior à especificada no edital, não tiver havido prejuízo para a competitividade do certame e o preço obtido revelar-se vantajoso para a administração” (Acórdão 394/2013-Plenário, TC 044.822/2012-0, relator Ministro Raimundo Carreiro, 6.3.2013), se o produto ofertado atender os pressupostos elencados nesse Acórdão, ou seja, (a) o produto ofertado é superior, (b) não haver prejuízo à competitividade e (c) o preço resultante for vantajoso à Administração, comprovados por meio de diligências, estes poderão ser aceitos.

6.4 Os bens objeto da aquisição estão dentro da padronização seguida pelo órgão, conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho constantes do Catálogo Unificado de Materiais - CATMAT do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – SIASG.

6.5 Critérios de sustentabilidade:

6.5.1 Bens com menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água, dando preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

6.5.2 Bens com maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia e que possuam maior vida útil e maior capacidade de impressão;



6.5.3 Bens que utilizem inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais e possuam origem ambientalmente regular dos recursos naturais;

6.5.4 Bens que utilizem peças, componentes, acessórios ou qualquer outro material que sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclável, atóxico e, quando for o caso, biodegradável;

6.5.5 Bens que utilizem de peças, componentes, acessórios ou qualquer outro material sustentável ou de menor impacto ambiental e que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);

6.6 Os bens deverão ser entregues nos endereços da Unidade Gestora Gerenciadora (UGG) e Participantes (UGP), se houver.

7 Levantamento de Mercado

7.1 Quanto ao Levantamento das Alternativas e a Análise de projetos similares realizados por outros órgãos da Administração, constatou-se que há alternativas viáveis no caso concreto, além de uma situação peculiar de localização da Unidade.

7.2 Análise das soluções existentes:

Requisitos	Opções	
Instaurar procedimento licitatório	SIM (X)	NAO ()
Adesão de Ata SRP	SIM ()	NAO (X)
Contratação direta por Dispensa de Licitação	SIM ()	NAO (X)
Convênios ou parcerias	SIM ()	NAO (X)

8 Descrição da solução como um todo

8.1 Solução Escolhida: Gerenciar procedimento licitatório modalidade Pregão Eletrônico.

8.2 Bens que compõe a solução:

8.2.1 Objeto da aquisição ou contratação

8.3 Serviços que compõem a solução

8.3.1 Objeto da contratação (se for o caso)



8.4 Justificativa

8.4.1 A Secretaria de Cultura, Turismo e Empreendedorismo da Prefeitura de Belo Jardim tem como uma de suas principais atribuições a promoção e organização de eventos culturais, turísticos e de empreendedorismo, que abrangem atividades públicas em praças, centros culturais, auditórios e outros espaços de convivência. Para garantir a qualidade técnica desses eventos e a segurança dos profissionais envolvidos, faz-se necessária a aquisição de equipamentos de áudio, vídeo, iluminação e materiais elétricos. A seguir, destacam-se os principais pontos que justificam essa aquisição:

- **Qualidade Técnica e Atração de Público:** A realização de eventos de qualidade, com som claro, iluminação adequada e projeções visuais de alta definição, é essencial para atrair público e promover a cultura local, além de estimular o turismo e o empreendedorismo. Equipamentos como caixas de som, microfones, luzes LED, mesas de som e materiais elétricos são fundamentais para oferecer eventos atrativos e bem organizados, capazes de elevar a imagem da Secretaria e do Município.
- **Aumento da Eficiência e Redução de Custos Operacionais:** A aquisição de equipamentos modernos e de alta qualidade permite uma execução mais ágil e eficiente dos eventos, reduzindo a necessidade de locação constante e custos com ajustes de última hora. A falta de equipamentos próprios resulta em gastos contínuos com aluguel e improvisações, enquanto a aquisição otimiza os recursos públicos e garante economia a longo prazo.
- **Segurança dos Profissionais e do Público:** O uso de equipamentos adequados, bem mantidos e seguros é crucial para evitar riscos durante a montagem e operação dos eventos, protegendo tanto os profissionais envolvidos quanto o público. A aquisição desses materiais assegura a conformidade com as normas de segurança e minimiza o risco de falhas técnicas que possam comprometer a segurança dos participantes.
- **Conformidade com Normas Técnicas e Segurança:** A aquisição dos equipamentos atende às exigências legais e normativas relacionadas à segurança técnica de eventos, prevenindo incidentes e possíveis sanções por não conformidade. Equipamentos de alta qualidade garantem a confiabilidade das instalações elétricas e a segurança durante a operação dos eventos.
- **Fortalecimento da Cultura, Turismo e Economia Local:** A organização de eventos com qualidade técnica adequada contribui para o desenvolvimento cultural e turístico de Belo Jardim, atraindo visitantes e estimulando a economia local. Eventos bem-sucedidos não apenas fortalecem a identidade cultural do município, mas também incentivam o empreendedorismo e criam oportunidades para negócios locais.



- **Demanda Crescente por Eventos de Qualidade:** Com o aumento do número de eventos culturais e turísticos no município e a demanda por iniciativas de alto padrão, torna-se imprescindível a aquisição de equipamentos que garantam a capacidade de atender a todas as demandas de forma eficiente e profissional.

8.4.2 Dessa forma, a aquisição de equipamentos de áudio, vídeo, iluminação e materiais elétricos é essencial para a continuidade e a melhoria dos serviços prestados pela Secretaria de Cultura, Turismo e Empreendedorismo, assegurando a realização de eventos de alta qualidade em Belo Jardim, além de contribuir para a promoção da cultura local, do turismo e do empreendedorismo.

8.5 As quantidades a serem adquiridas foram estabelecidas com base nas necessidades apresentadas pela Secretaria, considerando as demandas atuais do município de Belo Jardim, para garantir a realização de eventos eficientes e de qualidade.

9 Estimativa das Quantidades a serem contratadas

9.1 Conforme Documento Formalização de Demanda e detalhamento na tabela abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	CATMAT	UNIDADE FORNECIMENTO	QUANT.	VALOR MÁXIMO ACEITÁVEL	TOTAL
1	Tenda Chapéu de Bruxa medindo 5x5. Lona Vinílica: Confeccionada em tecido sintético (lona) especial para coberturas, coberto com PVC. Pigmentado em ambas as faces, black out, auto extingüível, anti mofo, anti fungos e anti raios U.V e I.V, impermeável, modelada e soldada por sistema de alta frequência nas emendas, fixada na estrutura com cordas trançadas de polipropileno, ganchos e argolas. Cor: Branca Fixação ao solo: Com estacas de Vergalhão 1" em pisos de asfalto ou terra batida e Parabolt's em pisos de concreto e fixação ao solo através de fita catraca de 2 ton. Estrutura Metálica: Aço Carbono galvanizado a fogo, ou, pintado com perfis em Alumínio, vão livre 100% aproveitável, não necessita de fundações e pode ser montada em qualquer tipo de solo, sendo compactado e nivelado. Conect Just (Calhas): Sistema de calha de escoamento de água que permite o acoplamento eficaz de uma estrutura a outra evitando vazão e/ou corrimento.	600694	UND	6	R\$ 7.479,60	R\$ 44.877,60
2	Caixa Ativa 15" 350W RMS com Bluetooth/USB.	306679	UND	4	R\$ 5.188,96	R\$ 20.755,84



Especificações Técnicas: Tipo de Produto: Caixa de som ativa (amplificada). Tamanho do Alto-falante: Woofer de 15 polegadas. Potência Nominal: 350 Watts RMS. Resposta de Frequência: Faixa de resposta de frequência entre 50 Hz e 20 kHz. Sensibilidade: Sensibilidade mínima de 96 dB. Conectividade: Bluetooth: Deve possuir tecnologia Bluetooth para conexão sem fio com dispositivos móveis. USB: Entrada USB para reprodução de áudio diretamente de dispositivos compatíveis (pendrives ou outros dispositivos de armazenamento). Entradas de Áudio: Mínimo de uma entrada para microfone e uma entrada de linha (P10 ou XLR). Controles e Ajustes: Controles de volume independentes para microfone e linha. Equalizador embutido para ajuste de graves e agudos. Fonte de Alimentação: Fonte de alimentação bivolt (110V/220V) com chave seletora ou automática. Material de Construção: Gabinete de material resistente e durável (preferencialmente polipropileno ou equivalente). Portabilidade: Alças ergonômicas para transporte. Peso Máximo: Peso máximo de 20 kg para facilidade de transporte. Dimensões Aproximadas: Altura máxima de 70 cm, largura de 45 cm e profundidade de 40 cm. Características Adicionais: Função de rádio FM (se disponível). Display digital para visualização de faixas de música e ajustes.					
---	--	--	--	--	--

	Igual ou superior a MAX-15 - JBL					
3	Microfone Duplo de Mão Sem Fio Dinâmico. Especificações Técnicas: Tipo de Microfone: Microfone sem fio dinâmico de mão. Sistema: Sistema duplo, composto por dois microfones de mão sem fio. Frequência de Operação: Tecnologia UHF, frequência entre 500 MHz e 600 MHz, garantindo menos interferências e maior estabilidade de sinal. Alcance de Operação: Alcance efetivo de até 60 metros em ambiente sem obstruções. Canais: Sistema com múltiplos canais ajustáveis para evitar interferências, com capacidade para escolher diferentes frequências disponíveis. Receptor: • Receptor com saídas balanceadas XLR para cada canal e saída P10 para mixagem dos dois microfones. • Display digital para indicação da frequência de operação, nível de sinal e bateria. • Antenas removíveis ou fixas, com capacidade para captar o sinal em ampla faixa. Microfones: • Dois microfones dinâmicos de mão, com cápsula unidirecional (cardioide) para captação focada e redução de ruídos laterais. • Alimentação por pilhas AA ou bateria recarregável (dependendo do modelo). • Corpo resistente, adequado para uso frequente em apresentações e eventos. Resposta de Frequência: Faixa de resposta de frequência entre 50 Hz a 15 kHz, adequada para captação de voz. Sensibilidade: Sensibilidade mínima de - 52 dB $\pm$ 3 dB.	612281	UND	6	R\$ 1.075,00	R\$ 6.450,00

	Duração da Bateria: Autonomia mínima de 8 horas com pilhas ou baterias de alta qualidade. Sistema de Redução de Ruído: Tecnologia de compander para redução de ruídos e maior clareza na transmissão do áudio. Construção: • Material resistente a quedas e impactos. • Receptor com design compacto para fácil transporte e instalação. Acessórios Incluídos: Deve ser fornecido com todos os acessórios necessários, incluindo fonte de alimentação do receptor, cabos de conexão (XLR ou P10), manual de instruções e caixa de proteção ou transporte, se aplicável. Igual ou superior ao MXT UHF 526m - 60m.					
4	Pilha Recarregável AA. Especificações Técnicas: Tipo de Pilha: Recarregável. Tamanho: AA. Capacidade Nominal: Mínimo de 2000 mAh. Tecnologia: Níquel-metal hidreto (NiMH). Voltagem: 1,2 Volts. Ciclo de Vida: Capacidade para no mínimo 500 ciclos de recarga. Autodescarga: Baixa taxa de autodescarga para manter a carga por um período prolongado quando não estiver em uso. Temperatura de Operação: Faixa de temperatura de operação entre -20°C a 50°C. Certificação e Conformidade: Produto em conformidade com as normas de segurança e qualidade vigentes, como INMETRO. Condições de Fornecimento: Embalagem: Embalagem contendo, no mínimo, 4 unidades de pilhas recarregáveis. Igual ou superior a Pilha Recarregável AA Elgin	424671	UND	30	R\$ 80,00	R\$ 2.400,00
5	Carregador de Pilhas Recarregáveis. Especificações Técnicas: Compatibilidade: Compatível com pilhas recarregáveis de tamanhos AA e AAA. Tecnologia de Carga: Tecnologia de carga inteligente para evitar sobrecarga, protegendo a vida útil das pilhas.	372730	UND	4	R\$ 109,95	R\$ 439,80

	Tipo de Pilhas Suportadas: Níquel-metal hidreto (NiMH) e, preferencialmente, também compatível com níquel-cádmio (NiCd). Capacidade de Carga: Capacidade para carregar simultaneamente, no mínimo, 4 (quatro) pilhas AA ou 2 (duas) AAA). Indicador de Carga: Indicador de status de carga individual para cada pilha (LED ou display digital), que mostra quando a carga está completa. Fonte de Alimentação: Alimentação bivolt (110V/220V) automática ou com chave seletora. Tempo de Carga: Tempo de carga média entre 4 a 8 horas, dependendo da capacidade da pilha. Segurança: Proteção contra inversão de polaridade, sobrecarga, superaquecimento e curto-circuito. Portabilidade: Design compacto e leve, adequado para transporte. Conformidade e Certificação: Produto em conformidade com normas de segurança e qualidade vigentes, como certificação INMETRO. Condições de Fornecimento: Acessórios: Deve ser fornecido com cabo de alimentação ou plugue compatível para conexão direta na tomada.					
6	Medusa 12 Vias Montada com Conectores. Especificações Técnicas: Tipo de Equipamento: Medusa de áudio montada. Número de Vias: 12 vias (canais) para transmissão de sinais de áudio. Comprimento do Cabo: 4 metros de comprimento. Conectores: Conectores de alta qualidade e durabilidade. Conectores padrão XLR macho (macho) no painel da medusa. Conectores XLR fêmea nos cabos. Fabricante dos conectores: Santo Ângelo ou superior. Construção do Cabo: Cabo blindado para minimizar interferências e ruídos externos. Resistência: Cabo resistente a abrasão e a torções, adequado para uso intenso em ambientes de palco e estúdio. Identificação dos Canais: Cada via deve ser numerada ou identificada de forma clara para facilitar a conexão e configuração. Estrutura: Caixa resistente e durável, construída em material que suporte	361805	UND	6	R\$ 1.670,00	R\$ 10.020,00

	impactos, ideal para transporte e uso em diferentes locais. Capacidade de Sinal: Baixa capacitância para manter a qualidade do sinal de áudio em toda a extensão do cabo. Aplicações: Adequada para uso em shows ao vivo, estúdios de gravação, igrejas e outros eventos que demandem a conexão de múltiplos equipamentos de áudio. Igual ou superior a Santo Ângelo.					
7	Medusa 8 Vias Montada com Conectores. Especificações Técnicas: Tipo de Equipamento: Medusa de áudio montada. Número de Vias: 8 vias (canais) para transmissão de sinais de áudio. Comprimento do Cabo: 2 metros de comprimento. Conectores: Conectores de alta qualidade e durabilidade. Conectores padrão XLR macho (macho) no painel da medusa. Conectores XLR fêmea nos cabos. Fabricante dos conectores: Santo Ângelo ou superior. Construção do Cabo: Cabo blindado para minimizar interferências e ruídos externos. Resistência: Cabo resistente a abrasão e a torções, adequado para uso intenso em ambientes de palco e estúdio. Identificação dos Canais: Cada via deve ser numerada ou identificada de forma clara para facilitar a conexão e configuração. Estrutura: Caixa resistente e durável, construída em material que suporte impactos, ideal para transporte e uso em diferentes locais. Capacidade de Sinal: Baixa capacitância para manter a qualidade do sinal de áudio em toda a extensão do cabo. Aplicações: Adequada para uso em shows ao vivo, estúdios de gravação, igrejas e outros eventos que demandem a conexão de múltiplos equipamentos de áudio. Igual ou superior a Santo Ângelo.	361805	UND	6	R\$ 974,76	R\$ 5.848,56
8	Cabo de Microfone Balanceado. Especificações Técnicas: Tipo de Cabo: Cabo de microfone balanceado. Comprimento: 4 metros. Conectores: • Conector XLR macho em uma extremidade. • Conector XLR fêmea na outra extremidade.	474247	UND	30	R\$ 190,00	R\$ 5.700,00

	• Conectores fabricados pela Santo Ângelo ou superior. Construção do Cabo: • Cabo blindado com tripla proteção contra interferências eletromagnéticas (EMI) e de rádio frequência (RFI), minimizando ruídos e perdas de sinal. • Condutores de cobre livre de oxigênio (OFC - Oxygen Free Copper) para máxima qualidade de transmissão de áudio. Revestimento Externo: Revestimento em PVC flexível e resistente a abrasões, adequado para uso intenso em ambientes de palco e estúdios. Capacitância: Baixa capacitância para manter a integridade e a qualidade do sinal de áudio. Cor: Preferencialmente na cor preta ou outra cor padrão da marca Santo Ângelo. Durabilidade: Alta resistência a dobras e torções, garantindo longa vida útil mesmo com uso frequente. Aplicações: Ideal para uso com microfones, mesas de som, equipamentos de áudio e gravação, em shows, estúdios de gravação e outras situações profissionais. Igual ou superior a Santo Ângelo.					
9	Cabo P10 Mono/XLR Macho. Especificações Técnicas: Tipo de Cabo: Cabo de áudio com conector P10 mono em uma extremidade e XLR macho na outra. Comprimento: 4 metros. Conectores: • P10 Mono: Conector padrão P10 mono, com terminais resistentes à corrosão para uma conexão segura e duradoura. • XLR Macho: Conector padrão XLR macho com alta qualidade de contato e durabilidade. • Conectores fabricados pela Santo Ângelo ou equivalente. Construção do Cabo: • Cabo blindado para reduzir interferências eletromagnéticas (EMI) e de rádio frequência (RFI), proporcionando uma transmissão de áudio limpa e sem ruídos. • Condutores de cobre livre de oxigênio (OFC - Oxygen Free Copper) para garantir máxima eficiência e qualidade na condução do sinal. Revestimento Externo: Revestimento de PVC flexível, resistente a abrasões,	450323	UND	20	R\$ 84,68	R\$ 1.693,60

	adequado para uso intenso e frequente em ambientes de palco e estúdios. Capacitância: Baixa capacitância para manter a integridade do sinal de áudio, minimizando perdas e distorções. Durabilidade: Alta resistência a dobras e torções, assegurando uma longa vida útil mesmo em condições de uso contínuo. Aplicações: Indicado para uso em conexões de instrumentos musicais, equipamentos de áudio, amplificadores e mesas de som. Igual ou superior a Santo Ângelo.					
10	Cabo Áudio P10/P10 para Instrumento. Especificações Técnicas: Tipo de Cabo: Cabo para instrumento musical com conectores P10 em ambas as extremidades. Comprimento: 4 metros. Conectores: P10 Mono: Conectores P10 mono (6,35 mm) com terminais banhados a níquel ou ouro, garantindo melhor condutividade e durabilidade. Conectores fabricados pela Santo Ângelo ou equivalente. Construção do Cabo: • Cabo blindado para minimizar interferências eletromagnéticas (EMI) e ruídos externos, proporcionando uma transmissão de áudio limpa. • Condutores de cobre livre de oxigênio (OFC - Oxygen Free Copper), garantindo máxima qualidade de som e durabilidade. Revestimento Externo: Revestimento flexível e resistente em PVC, projetado para suportar dobras frequentes e uso intenso em apresentações ao vivo e gravações. Capacitância: Baixa capacitância, para preservação da qualidade do sinal de áudio, minimizando perdas e distorções. Durabilidade: Alta resistência a torções e pisadas, garantindo uma longa vida útil mesmo em uso profissional. Aplicações: Indicado para uso com guitarras, baixos, teclados, pedais de efeito e outros instrumentos musicais. Igual ou superior a Santo Ângelo.	356728	UND	30	R\$ 88,00	R\$ 2.640,00
11	Direct Box Passivo para 1 Instrumento. Especificações Técnicas: Tipo de Equipamento: Direct Box Passivo. Aplicação: Projetado para conectar instrumentos como guitarras, baixos,	414694	UND	12	R\$ 320,93	R\$ 3.851,16

	teclados e outros dispositivos com saída de linha a sistemas de som profissionais. Conexões de Entrada e Saída: • Entrada: Conector P10 mono de 1/4" para conexão de instrumentos. • Saída Balanceada: Conector XLR fêmea para ligação com sistemas de som e mesas de mixagem. • Saída Paralela (Link): Conector P10 mono para conectar diretamente a um amplificador ou outro equipamento. Tipo de Circuito: Circuito passivo com transformador interno de alta qualidade para isolar e converter o sinal de alta impedância para baixa impedância, minimizando ruídos e interferências. Atenuador de Sinal: Atenuação de -20 dB para adequar a intensidade do sinal de entrada ao nível de entrada dos equipamentos conectados, permitindo o uso com sinais de alta potência. Impedância: • Entrada: Alta impedância (Hi-Z) para conexão direta de instrumentos. • Saída: Baixa impedância para compatibilidade com equipamentos profissionais de áudio. Resposta de Frequência: Ampla resposta de frequência, garantindo uma reprodução precisa do som sem perdas notáveis, geralmente na faixa de 20 Hz a 20 kHz. Construção: Caixa metálica resistente e robusta para suportar uso intenso, com proteção contra impactos. Conectores: Conectores de alta qualidade e durabilidade, adequados para uso em ambientes profissionais. Isolamento: Transformador isolado para evitar loops de terra e eliminar ruídos indesejados. Aplicações: Adequado para uso em estúdios, palcos, igrejas e eventos ao vivo, onde se necessita conversão de sinal e redução de ruídos. Igual ou superior ao modelo Waldman DI-1PS Passivo					
12	Main Power Compacto para Rack Profissional. Especificações Técnicas: Tipo de Equipamento: Main Power profissional para rack, destinado a alimentar e proteger equipamentos de áudio.	615812	UND	2	R\$ 3.885,51	R\$ 7.771,02

	Dimensões: Design compacto de 4 unidades de rack padrão (4UR), compatível com racks de áudio de 19". Conectividade Elétrica: • Tensão de operação: 110/220V (bivolt), com chave seletora manual ou automática. • Múltiplas saídas elétricas traseiras (mínimo de 8 tomadas) para conexão de equipamentos de áudio. • Saída adicional na parte frontal (quando aplicável) para acesso rápido. Proteção: • Sistema de proteção contra surtos elétricos, picos de tensão e sobrecarga, garantindo a integridade dos equipamentos conectados. • Filtro de linha integrado para minimizar interferências eletromagnéticas (EMI) e de rádio frequência (RFI), proporcionando uma alimentação elétrica mais estável e livre de ruídos. Display/Indicadores: Painel frontal com display digital para monitoramento da voltagem e amperagem, além de indicadores luminosos de funcionamento e proteção ativa. Chave Liga/Desliga: Chave geral iluminada no painel frontal para controle de energia de todos os dispositivos conectados. Conexões: • Tomadas no padrão brasileiro NBR 14136. • Proteção contra curto-circuito e sobrecarga elétrica. Construção: Caixa metálica resistente e durável, ideal para suportar uso intensivo em eventos ao vivo, estúdios e ambientes profissionais. Fixação: Design pronto para montagem em rack, com sistema de ventilação adequado para evitar superaquecimento. Corrente Suportada: Capacidade mínima para suportar uma corrente de 10 A sem sobrecarga. Igual ou superior ao Audioquality Compact Basic 4UR.					
13	PAR LED RGBWA 60 LED 3W. Especificações Técnicas: Tipo de Equipamento: Par LED profissional com capacidade de mixagem de cores RGBWA.	600798	UND	20	R\$ 362,82	R\$ 7.256,40

	Quantidade de LEDs: 60 LEDs, cada um com potência de 3W. Cores: • RGBWA (Vermelho, Verde, Azul, Branco Frio e Branco Quente) para uma ampla gama de possibilidades de iluminação. • Mistura de cores para criação de diferentes efeitos de iluminação, desde luzes sólidas até gradientes e transições suaves. Potência Total: Potência total de 180W (60 LEDs x 3W). Lumens: Fluxo luminoso de aproximadamente 6000 lumens, proporcionando iluminação intensa e clara. Ângulo de Feixe: Ângulo de feixe ajustável (geralmente entre 25° a 45°) para diferentes aplicações de iluminação. Modos de Operação: • Modo DMX 512 para controle remoto e programação de efeitos de luz. • Modos Auto, Som e Master/Slave para aplicações independentes ou em conjunto com outros dispositivos. Controladores: • Controle DMX com 4, 5, 6 ou 7 canais dependendo da programação de cores desejada. • Pannel de controle digital na parte traseira para configurações manuais. Construção: • Estrutura robusta e leve, feita de alumínio ou material similar, ideal para uso em palco e eventos. • Suporte para montagem em tripé ou suspenso, com ganchos de segurança. Temperatura de Cor: Variedade de temperaturas de cor, dependendo da combinação de LEDs utilizados (de 2800K a 6500K para os brancos). Duração da Vida Útil: Expectativa de vida útil de 50.000 horas, reduzindo a necessidade de substituição frequente. Refrigeração: Sistema de ventilação integrado para evitar superaquecimento durante uso contínuo. Igual ou superior ao modelo PAR LED RGBWA 60 LED 3W BX-520.					
14	Mesa Controladora DMX 512. Especificações Técnicas:	601279	UND	3	R\$ 1.108,98	R\$ 3.326,94

Tipo de Equipamento: Mesa controladora de iluminação compatível com o protocolo DMX 512. Canais DMX: Mínimo de 192 canais DMX, permitindo o controle de múltiplos dispositivos de iluminação simultaneamente. Capacidade de Controle: • Capacidade para controlar no mínimo 12 aparelhos (fixtures), com 16 canais DMX para cada um. • Suporte para controle de dispositivos como PAR LED, moving heads, strobes, scanners, entre outros. Memória de Programação: • Mínimo de 240 cenas programáveis. • Suporte para controle de dispositivos como PAR LED, moving heads, strobes, scanners, entre outros. Modos de Controle: • Modos Automático, Manual, Áudio (ativado por som) e via MIDI. • Modo blackout para desativação instantânea de todas as luzes conectadas. Interface: • Display digital para visualização das configurações e dos canais em uso. • Faders de controle para ajuste manual de intensidade e parâmetros dos canais. • Botões de acesso rápido para cenas e chases, facilitando a operação ao vivo. • Botão de "Tap Sync" para ajuste de velocidade de efeitos ao ritmo da música. Conexões: • Conector XLR de 3 ou 5 pinos para saída DMX. • Entrada para microfone embutido ou conector de áudio para ativação por som. • Porta MIDI In para sincronização com outros dispositivos de áudio e iluminação. Alimentação: • Fonte de alimentação bivolt automática (110/220V). • Entrada para adaptador de energia, caso necessário. Construção:					
--	--	--	--	--	--

	• Estrutura robusta, fabricada com materiais resistentes para suportar uso intenso em eventos ao vivo e produções. • Tamanho compacto e leve, adequado para montagem em cases e racks de transporte. Acessórios Incluídos: Deve ser fornecido com fonte de alimentação, manual de instruções e, preferencialmente, um case de transporte.					
15	Cabo XLR Macho e Fêmea 2 Metros. Especificações Técnicas: • XLR Macho: Conector XLR de 3 pinos na extremidade. • XLR Fêmea: Conector XLR de 3 pinos na outra extremidade. • Conectores de alta qualidade, fabricados em metal resistente, com acabamento niquelado ou banhado a ouro para garantir melhor condutividade e resistência à corrosão. Comprimento: 2 metros, adequado para conexões curtas em palcos, estúdios ou racks de áudio. Construção do Cabo: • Cabo com dupla blindagem (espiral e trançada), minimizando interferências eletromagnéticas (EMI) e de rádio frequência (RFI). • Condutores internos de cobre livre de oxigênio (OFC - Oxygen Free Copper), garantindo a máxima qualidade de som e durabilidade. Revestimento Externo: Revestimento flexível em PVC, resistente a torções, dobras e abrasões, ideal para uso profissional. Capacitância: Baixa capacitância para preservação da qualidade do sinal de áudio, minimizando perdas e distorções durante a transmissão. Durabilidade: Alta resistência a pisadas e dobras frequentes, garantindo uma longa vida útil mesmo em uso intensivo. Igual ou superior ao Santo Ângelo.	606396	UND	20	R\$ 67,42	R\$ 1.348,40
16	Calha com Disjuntor e Régua de 8 Tomadas para Rack 19" Especificações Técnicas: Tipo de Equipamento: Calha elétrica com régua de tomadas, projetada para montagem em racks padrão de 19".	394308	UND	4	R\$ 109,78	R\$ 439,12

	Quantidade de Tomadas: 8 tomadas no padrão NBR 14136, com capacidade de 10A cada. Capacidade de Corrente: • Capacidade nominal de 10A por tomada. • Capacidade total adequada para suportar uma carga máxima de 10A. Disjuntor de Proteção: • Equipado com disjuntor térmico de 10A para proteção contra sobrecargas e curto-circuitos. • Disjuntor acessível na parte frontal para fácil reinicialização. Montagem: • Compatível com racks de 19 polegadas, ocupando 1 unidade de rack (1UR). • Possui furos de fixação laterais para instalação direta no rack, garantindo estabilidade e segurança. Tensão de Operação: Bivolt automático (110V/220V), permitindo uso em diferentes condições elétricas. Construção: • Corpo em aço ou alumínio com pintura eletrostática, garantindo resistência e durabilidade. • Acabamento em preto Conectividade Elétrica: • Cabo de alimentação de no mínimo 1,5 metros de comprimento, com plugue no padrão brasileiro. • Suporte para instalação horizontal ou vertical dentro do rack. Proteção Adicional: • Filtro de linha integrado para minimizar ruídos e interferências elétricas (EMI e RFI). Proteção contra surtos e picos de tensão para maior segurança dos equipamentos conectados.					
17	Caixa de Som para Ambiente. Especificações Técnicas: Tipo de Equipamento: Caixa de som passiva para embutir em teto, ideal para sonorização de ambientes comerciais, corporativos ou residenciais. Dimensões do Alto-Falante: • Woofer: 6,5 polegadas para reprodução de frequências médias e graves.	601777	UND	6	R\$ 1.927,95	R\$ 11.567,70



• Tweeter: 0,5 polegada para reprodução de altas frequências, garantindo clareza e detalhes no áudio. Potência: • Potência nominal de 60W RMS. • Potência máxima de até 120W para picos. Resposta de Frequência: Ampla faixa de resposta de frequência, geralmente entre 60 Hz a 20 kHz, proporcionando um som equilibrado e de alta qualidade. Sensibilidade: Sensibilidade mínima de 88 dB SPL (1W @ 1m), garantindo boa eficiência na reprodução do som. Impedância Nominal: 8 Ohms, compatível com a maioria dos amplificadores e receivers de áudio. Cobertura: • Ângulo de dispersão de 90° para ampla cobertura sonora no ambiente. • Design projetado para oferecer som uniforme em áreas grandes ou pequenas. Construção: • Construção robusta com carcaça de plástico ABS de alta resistência. • Tela frontal removível, com acabamento branco, podendo ser pintada para combinar com a decoração do ambiente. • Sistema de fixação ajustável para instalação segura no teto. Conectividade: Terminais de conexão tipo "spring" ou de parafuso, permitindo uma instalação rápida e segura. Igual ou superior ao modelo JBL C621P.					
VALOR TOTAL ESTIMADO					R\$ 136.386,14

10 Estimativa do Valor da Contratação

10.1 O valor total da contratação está estimado em **R\$ 136.386,14**.

10.2 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

Ou

10.2 A ata oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.



11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

11.1 O objeto da licitação é necessário para as atividades ligadas a Secretaria de Meio Ambiente, os objetos contemplados por este ETP são passíveis de parcelamento sem prejuízos à economia de escala, ou de natureza técnica. Desta forma não serão adotados grupos neste processo licitatório.

11.2 A súmula 247 do Tribunal de Contas da União é tácita ao afirmar: É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

11.3 Sempre que possível, haverá o parcelamento da solução como forma de evitar erros decorrentes das operações de uma licitação exageradamente extensa e cujos itens sejam de segmentos diferentes.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

12.1 As contratações decorrentes deste processo serão seguidas de novas licitações que contemplaram itens de diferentes segmentos dentro da Secretaria.

12.2 O presente ETP versará especificamente sobre a aquisição de equipamentos de áudio, vídeo, iluminação e materiais elétricos.

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

13.1 As aquisições têm por finalidade atender às necessidades elencadas e priorizadas em reunião com o Departamento de Compras e Ordenador de Despesas, além de levantamento de necessidades realizado.

13.2 O Planejamento da contratação está em conformidade com item 4 deste estudo.

14. Resultados Pretendidos

14.1 Os possíveis resultados da aquisição dos equipamentos de áudio, vídeo, iluminação e materiais elétricos para a Secretaria de Cultura, Turismo e Empreendedorismo da Prefeitura de Belo Jardim incluem:



- **Melhoria na Qualidade dos Eventos:** A utilização de equipamentos modernos e de alta qualidade permitirá a realização de eventos culturais e turísticos com melhor desempenho técnico, proporcionando uma experiência mais envolvente e profissional para o público.
- **Aumento da Eficiência na Organização:** Equipamentos modernos reduzem o tempo necessário para a montagem e desmontagem de eventos, permitindo uma execução mais ágil e profissional. Isso facilita a organização de um maior número de eventos em menos tempo, melhorando a agenda cultural do município.
- **Redução de Custos Operacionais:** A aquisição de equipamentos próprios elimina a necessidade de locação frequente, resultando em uma redução significativa de gastos públicos. Além disso, equipamentos eficientes diminuem os custos com manutenção e substituição frequente de materiais, otimizando os recursos financeiros da Secretaria.
- **Segurança dos Profissionais e Participantes:** A utilização de equipamentos apropriados e em conformidade com as normas técnicas de segurança reduz o risco de falhas técnicas, acidentes e problemas durante os eventos, proporcionando um ambiente seguro tanto para os profissionais quanto para o público.
- **Conformidade Legal e Normativa:** A aquisição de equipamentos adequados garante o cumprimento das exigências técnicas e legais necessárias para a realização de eventos públicos, evitando sanções legais e promovendo boas práticas de gestão técnica e segurança.
- **Fortalecimento do Turismo e Cultura Local:** Com eventos realizados com equipamentos de qualidade, Belo Jardim pode se destacar como um polo cultural e turístico, atraindo visitantes e incentivando o turismo local, o que beneficia a economia e gera novas oportunidades de negócios.
- **Maior Satisfação do Público:** A realização de eventos com qualidade técnica elevada aumenta a satisfação do público, gerando uma imagem positiva para a Secretaria e incentivando a participação da comunidade em atividades culturais, turísticas e empreendedoras.
- **Prevenção de Problemas Técnicos:** Equipamentos modernos e confiáveis ajudam a prevenir falhas técnicas que podem comprometer a qualidade dos eventos, evitando imprevistos e garantindo que todas as atividades ocorram conforme planejado.
- **Sustentabilidade e Responsabilidade Técnica:** A aquisição de equipamentos de qualidade contribui para a eficiência energética e a sustentabilidade dos eventos, permitindo práticas mais responsáveis e alinhadas com a gestão ambiental.



- **Fortalecimento da Imagem Institucional:** Investir na qualidade técnica e segurança dos eventos demonstra o comprometimento da Secretaria de Cultura, Turismo e Empreendedorismo com a promoção cultural e a valorização do turismo, reforçando a imagem positiva da administração pública junto à comunidade e potenciais investidores.

14.2 Esses resultados reforçam a importância da aquisição dos equipamentos para garantir a eficiência, segurança e qualidade técnica dos eventos organizados pela Secretaria, contribuindo para a promoção cultural e turística de Belo Jardim.

14.3 Busca de resultados positivos para a Administração, atingindo suas metas e objetivos finalísticos;

14.4 Manutenção dos padrões exigidos e almejados para eventos de alta qualidade

15. Providências a serem adotadas

15.1 Não há necessidade de adequação do ambiente para execução da contratação.

16 Possíveis Impactos Ambientais

16.1 Possíveis impactos ambientais envolvidos na aquisição bem como emprego dos materiais contemplados neste ETP são de risco calculado, fiscalizações elencadas na execução do contrato e não constituem fator de inviabilidade para aquisição.

17 Declaração de Viabilidade

17.1 Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18. Justificativa da Viabilidade

18.1 Com base no exposto acima, especialmente no que tange à solução de mercado escolhida, que inclui critérios e práticas de sustentabilidade, a Equipe de Planejamento da Contratação considera que a contratação é viável, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses da Administração. Responsáveis

Belo Jardim-PE, 13 de setembro de 2024.



JOSÉ FELIPE DE OLIVEIRA SILVA

Demandante

VICTOR MACIEL MONTEIRO

Ordenador de Despesas