

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA SONORIZAÇÃO

Theatro São Pedro - Porto Alegre/RS

Objeto	Aquisição de equipamentos, acessórios, backline, microfones, cabos, racks e materiais para o sistema de sonorização do Theatro São Pedro.
Escopo	Somente fornecimento/aquisição de materiais e equipamentos. Não inclui instalação, lançamento de cabos, montagem, calibração, comissionamento ou mão de obra, salvo disposição específica em edital.
Referências	Planilha quantitativa “lista sonorização 22 junho.xlsx”, texto base “Ítem 4 - Sonorização compras 16.06.2026.docx” e planta “SONORIZAÇÃO CABEAMENTO TERREO E TECNICA REV02-001.pdf”.
Data-base	Junho de 2026
Critério	Equipamentos de referência indicados como “igual ou similar”, admitindo-se equivalência técnica comprovada.

1. Apresentação

O presente memorial descritivo consolida as especificações técnicas e os quantitativos para licitação de aquisição de equipamentos, acessórios e materiais destinados ao sistema de sonorização do Theatro São Pedro, em Porto Alegre/RS.

O documento tem caráter técnico para composição do processo licitatório de compras, organizando os itens por grupos funcionais, com indicação de referências, requisitos mínimos e critérios de equivalência. As marcas e modelos indicados funcionam como padrão de desempenho e compatibilidade, admitindo-se equipamentos iguais ou tecnicamente similares, desde que comprovadamente equivalentes ou superiores.

2. Objeto da licitação

Aquisição de materiais e equipamentos de sonorização, incluindo mesa digital, stageboxes, microfones sem fio, antenas, processadores digitais de áudio, caixas acústicas, subwoofers, monitores de palco, amplificadores, racks, notebook de controle, microfones, direct boxes, cabos, amplificadores de instrumentos e pedestais.

Este memorial trata exclusivamente de aquisição/fornecimento. Não fazem parte do escopo: instalação fixa, serviços de obra, passagem de cabeamento, montagem em infraestrutura, afinação/otimização eletroacústica do sistema, treinamento, operação assistida ou qualquer outra prestação de serviço não expressamente prevista no edital.

3. Documentos de referência

- Planilha quantitativa de compras: “lista sonorização 22 junho.xlsx”.
- Texto base de especificações: “Ítem 4 - Sonorização compras 16.06.2026.docx”.
- Planta de referência: “SONORIZAÇÃO CABEAMENTO TERREO E TECNICA REV02-001.pdf”, contendo indicação de posições de PA, galerias, área técnica, racks, caixas de passagem e encaminhamentos de cabeamento.
- Normas técnicas aplicáveis e versões vigentes para equipamentos de áudio profissional, cabos, conectores, instalações elétricas, rack 19”, segurança de equipamentos e compatibilidade eletromagnética.

4. Condições gerais de fornecimento

- Todos os equipamentos deverão ser novos, sem uso anterior, completos, em perfeito estado de conservação e funcionamento.
- Os itens deverão ser fornecidos com acessórios indispensáveis ao funcionamento, incluindo fontes, cabos, conectores, carregadores, baterias, presilhas, estojos, manuais, licenças e documentação técnica quando aplicável.
- Os equipamentos deverão apresentar compatibilidade entre si, especialmente mesa digital, stageboxes, protocolo AES50, microfones sem fio da mesma faixa de operação, amplificadores, processadores, caixas acústicas e cabos.
- Os cabos de áudio e alto-falante deverão ter conectores profissionais e montagem adequada ao uso cênico, com resistência mecânica, blindagem e identificação compatíveis com ambiente de teatro.
- A contratada deverá apresentar fichas técnicas, catálogos, certificados, garantia e comprovação de equivalência técnica dos itens ofertados.
- A entrega deverá ser organizada por item, com identificação, conferência quantitativa e verificação de acessórios.

5. Critérios de equivalência técnica

A indicação de equipamentos de referência não tem por objetivo restringir a competição, mas estabelecer padrão mínimo de desempenho, robustez, confiabilidade, compatibilidade e qualidade sonora. Serão aceitos itens de marca e modelo distintos quando atenderem às características mínimas especificadas, forem compatíveis com o sistema proposto e apresentarem desempenho igual ou superior.

Para avaliação de similaridade, deverão ser considerados, conforme o item: número de canais, protocolos, conectores, potência, impedância, resposta de frequência, SPL, cobertura, tipo de transdutor, processamento, formato de montagem, compatibilidade com rack, operação profissional contínua e acessórios de fornecimento obrigatório.

6. Quadro de quantitativos

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
4.A - MESA DE SOM PA E MONITOR			
1	Mesa Behringer Wing	un.	1
2	Stagebox Behringer S32	un.	2
4.B - MICROFONES SEM FIO			
3	Receptor Shure SLXD4Q	un.	3
4	Microfone Shure SLXD2 SM58 c/ Bateria e Carregador	un.	4
5	Bodypack Shure SLXD1 c/ Headset c/ Bateria e Carregador	un.	8
6	Antena MGA A4	un.	3
4.C - DSP E PROCESSAMENTO			
7	DB Series 848S Gerenciador de áudio 4in/8out 192KHz	un.	2
4.D - SISTEMA DE PA – CAIXAS DE SOM DO TEATRO			
8	DBella L209	un.	2
9	DBella L069	un.	6
10	Dbella SB	un.	4
11	Julia FB	un.	3
12	MT Ultra 10 LB	un.	8
4.E - SISTEMA DE PA – AMPLIFICADORES			
13	DB Series Q4000	un.	5
14	DB Series LD6000	un.	1
15	DB Series DS1200	un.	2
16	DB Series QS1600	un.	1
4.F - RACK E NOTE			
17	Rack 12 u	un.	2

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
18	Notebook office e licença windows	un.	1
4.G - BACKLINE E MICROFONES			
19	Shure SM58	un.	10
20	Shure SM57	un.	10
21	Shure SM81	un.	5
22	Direct Box Passivo	un.	5
23	Direct Box Ativo	un.	5
24	Cabo XLR 3m	un.	10
25	Cabo XLR 5m	un.	30
26	Cabo XLR 10m	un.	30
27	Cabo Speakon NL4 10m	un.	10
28	Cabo Speakon NL4 5m	un.	10
29	Amplificador Fender Twin Reverb	un.	1
30	Amplificador Hartke Hd Series Hd500 Transistor P/ Baixo 500w	un.	1
31	Pedestal Microfone RMV Girafa Tripé Ajustável Preto PSU0090	un.	20

Observação: os quantitativos reproduzem a planilha enviada para fins de licitação. A conferência no recebimento deverá verificar quantidades, modelos, acessórios e documentação técnica.

7. Especificações técnicas dos equipamentos e materiais

7.1. 4.A - MESA DE SOM PA E MONITOR

Item 01 - MESA DIGITAL DE ÁUDIO PROFISSIONAL - Quantidade: 1

Descrição na planilha: Mesa Behringer Wing.

Equipamento de referência: Behringer WING ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Console digital de áudio profissional destinado às aplicações de sonorização ao vivo, monitorização, teatro, eventos culturais e instalações de áudio profissional.

Características técnicas mínimas:

- Capacidade de processamento de no mínimo 48 canais de entrada simultâneos.
- Mínimo de 28 barramentos de mixagem configuráveis.
- Mínimo de 8 matrizes de saída.
- Mínimo de 1 barramento estéreo principal.
- Mínimo de 1 barramento mono principal.
- Mínimo de 2 barramentos de monitoramento (Cue).
- Superfície de controle equipada com no mínimo 24 faders motorizados sensíveis ao toque.

- Tela touchscreen colorida integrada para operação do sistema.
- Interface USB de áudio multicanal integrada.
- Compatibilidade com stageboxes digitais através do protocolo AES50.
- Capacidade de controle remoto dos pré-amplificadores de stageboxes compatíveis.
- Processamento interno de alta resolução para aplicações profissionais.
- Equalização paramétrica em todos os canais de entrada e saída.
- Processamento dinâmico completo em todos os canais.
- Múltiplos processadores de efeitos internos simultâneos.
- Possibilidade de gravação e reprodução multipista através de interface USB.
- Interface de rede Ethernet integrada para controle remoto.
- Memórias de cenas e snapshots.
- Slot para expansão de interfaces de áudio digitais.
- Operação contínua para aplicações profissionais de áudio ao vivo, teatro e instalações permanentes.

Item 02 - STAGEBOX DIGITAL DE ÁUDIO 32 ENTRADAS E 16 SAÍDAS - Quantidade: 2

Descrição na planilha: Stagebox Behringer S32.

Equipamento de referência: Behringer S32 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Interface digital de áudio remota para sistemas profissionais de sonorização, compatível com protocolo AES50 e com controle remoto dos pré-amplificadores diretamente pela mesa de áudio.

Características técnicas mínimas:

- Mínimo de 32 entradas analógicas balanceadas para microfone ou linha.
- Mínimo de 16 saídas analógicas balanceadas.
- Pré-amplificadores controláveis remotamente através da mesa de áudio.
- Alimentação Phantom Power 48 V individual por canal.
- Conversores de baixo ruído e ampla faixa dinâmica.
- Compatibilidade nativa com protocolo AES50.
- Comunicação digital por cabo de rede padrão Cat5e ou superior.
- Indicação individual de sinal e phantom power por canal.
- Possibilidade de montagem em rack padrão 19".
- Compatibilidade com consoles digitais profissionais compatíveis com AES50.
- Operação contínua para aplicações profissionais de áudio ao vivo e instalações permanentes.

7.2. 4.B - MICROFONES SEM FIO

Item 03 - RECEPTOR DIGITAL SEM FIO QUAD CANAL - Quantidade: 3

Descrição na planilha: Receptor Shure SLXD4Q.

Equipamento de referência: Shure SLXD4Q+ G57 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Receptor digital sem fio profissional destinado à operação de sistemas de microfones sem fio em aplicações de teatro, auditórios e eventos.

Características técnicas mínimas:

- Receptor digital de quatro canais independentes.
- Operação na faixa de frequência G57.
- Interface de rede Ethernet integrada.
- Porta Ethernet para monitoramento e configuração.
- Compatibilidade com software Shure Wireless Workbench.
- Sincronização por infravermelho.
- Busca automática de frequências disponíveis.
- Montagem em rack padrão 19".
- Compatibilidade integral com transmissores da mesma faixa de frequência.
- Operação simultânea de múltiplos canais em ambiente profissional.

Item 04 - MICROFONE SEM FIO BASTÃO DIGITAL - Quantidade: 4

Descrição na planilha: Microfone Shure SLXD2 SM58 c/ Bateria e Carregador.

Equipamento de referência: Shure SLXD2/SM58 G57 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Transmissor portátil digital para aplicações vocais profissionais.

Características técnicas mínimas:

- Transmissor digital portátil.
- Operação na faixa G57.
- Cápsula dinâmica vocal.
- Padrão polar cardioide.
- Construção metálica.
- Sincronização por infravermelho.
- Alimentação por pilhas AA ou bateria recarregável compatível.
- Compatibilidade integral com o receptor especificado no Item 03.

Item 05 - TRANSMISSOR BODYPACK DIGITAL - Quantidade: 8

Descrição na planilha: Bodypack Shure SLXD1 c/ Headset c/ Bateria e Carregador.

Equipamento de referência: Shure SLXD1 G57 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Transmissor bodypack digital destinado à utilização com microfones de lapela, headset e instrumentos musicais.

Características técnicas mínimas:

- Transmissor bodypack digital.
- Operação na faixa G57.
- Conector para microfones de lapela, headset ou instrumentos.
- Construção metálica.
- Sincronização por infravermelho.
- Alimentação por pilhas AA ou bateria recarregável compatível.
- Compatibilidade integral com o receptor especificado no Item 03.

Item 06 - ANTENA DIRECIONAL PARA SISTEMAS SEM FIO - Quantidade: 3

Descrição na planilha: Antena MGA A4.

Equipamento de referência: MGA A4 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Antena direcional destinada à recepção de sinais RF em sistemas profissionais de microfones sem fio.

Características técnicas mínimas:

- Antena direcional para sistemas profissionais de RF.
- Compatibilidade com sistemas profissionais de microfones sem fio digitais.
- Compatibilidade com distribuidores de antena e receptores profissionais.
- Compatibilidade com cabos coaxiais de 50 Ω .
- Possibilidade de instalação em pedestal, parede ou suporte dedicado.
- Aplicação profissional para sistemas digitais de microfones sem fio.

7.3. 4.C - DSP E PROCESSAMENTO

Item 07 - PROCESSADOR DIGITAL DE ÁUDIO 4 ENTRADAS E 8 SAÍDAS - Quantidade: 2

Descrição na planilha: DB Series 848S Gerenciador de áudio 4in/8out 192KHz.

Equipamento de referência: DB Series 848S ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Processador digital de áudio destinado ao gerenciamento, roteamento e processamento de sinais de áudio em sistemas profissionais de sonorização.

Características técnicas mínimas:

- Mínimo de 4 entradas analógicas balanceadas.
- Mínimo de 8 saídas analógicas balanceadas.
- Processamento digital interno em 32 bits.
- Conversores A/D e D/A de 32 bits.
- Frequência de amostragem mínima de 192 kHz.

- Relação sinal/ruído mínima de 118 dB.
- Comunicação TCP/IP através de rede Ethernet.
- Comunicação RS485.
- Equalizadores paramétricos de entrada e saída.
- Equalização dinâmica.
- Compressores e limitadores independentes por canal.
- Controle automático de ganho (AGC).
- Delays configuráveis de entrada e saída.
- Crossovers configuráveis com filtros passa-altas e passa-baixas.
- Armazenamento de presets de usuário.
- Programação e monitoramento através de software dedicado.
- Instalação em rack padrão 19".

7.4. 4.D - SISTEMA DE PA – CAIXAS DE SOM DO TEATRO

Item 08 - CAIXA ACÚSTICA LINE ARRAY PASSIVA DE COBERTURA 90° X 20° - Quantidade: 2

Descrição na planilha: DBella L209.

Equipamento de referência: dbElla L209 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Caixa acústica passiva destinada à composição de sistemas line array para aplicações de sonorização profissional em teatros, auditórios e espaços culturais.

Características técnicas mínimas:

- Sistema passivo de duas vias.
- Potência contínua mínima de 800 W.
- Potência de programa mínima de 1600 W.
- Impedância nominal de 4 Ω .
- Resposta de frequência mínima de 65 Hz a 20 kHz.
- Sensibilidade mínima de 104 dB SPL (1 W / 1 m).
- SPL contínuo mínimo de 130 dB.
- SPL de pico mínimo de 136 dB.
- Cobertura horizontal nominal de 90°.
- Cobertura vertical nominal de 20°.
- Processamento passivo integrado.
- Sistema de suspensão integrado para montagem em arranjos line array.
- Mínimo de dois transdutores de 10 polegadas.
- Mínimo de quatro drivers de compressão com ímã de neodímio.

Item 09 - CAIXA ACÚSTICA LINE ARRAY PASSIVA DE COBERTURA 90° X 6° - Quantidade: 6

Descrição na planilha: DBella L069.

Equipamento de referência: dbElla L069 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Características técnicas mínimas:

- Sistema passivo de duas vias.
- Potência contínua mínima de 800 W.
- Potência de programa mínima de 1600 W.
- Impedância nominal de 4 Ω .
- Resposta de frequência mínima de 65 Hz a 20 kHz.
- Sensibilidade mínima de 104 dB SPL (1 W / 1 m).
- SPL contínuo mínimo de 130 dB.
- SPL de pico mínimo de 136 dB.
- Cobertura horizontal nominal de 90°.
- Cobertura vertical nominal de 6°.
- Processamento passivo integrado.
- Sistema de suspensão integrado para montagem em arranjos line array.
- Mínimo de dois transdutores de 10 polegadas.
- Mínimo de quatro drivers de compressão com ímã de neodímio.

Item 10 - SUBWOOFER PASSIVO DE 18 POLEGADAS - Quantidade: 4

Descrição na planilha: Dbella SB.

Equipamento de referência: dbElla Bella S ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Subwoofer passivo destinado à reprodução de baixas frequências em sistemas profissionais de sonorização.

Características técnicas mínimas:

- Sistema passivo dedicado para baixas frequências.
- Potência contínua mínima de 1000 W.
- Potência de programa mínima de 2000 W.
- Impedância nominal de 4 Ω .
- Resposta de frequência mínima de 38 Hz a 150 Hz.
- Sensibilidade mínima de 100 dB SPL (1 W / 1 m).
- SPL contínuo mínimo de 130 dB.
- SPL de pico mínimo de 136 dB.
- Cobertura omnidirecional.
- Mínimo de um transdutor de 18 polegadas.
- Sistema de suspensão integrado para instalações permanentes ou sistemas suspensos.

Item 11 - CAIXA ACÚSTICA PASSIVA TIPO FRONT FILL - Quantidade: 3

Descrição na planilha: Julia FB.

Equipamento de referência: dbElla Julia FB ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Caixa acústica passiva destinada à cobertura frontal de plateia e complementação de sistemas principais de sonorização.

Características técnicas mínimas:

- Sistema passivo de duas vias.
- Potência contínua mínima de 350 W.
- Potência de programa mínima de 700 W.
- Impedância nominal de 8 Ω .
- Resposta de frequência mínima de 75 Hz a 20 kHz.
- Sensibilidade mínima de 96 dB SPL (1 W / 1 m).
- SPL contínuo mínimo de 121 dB.
- SPL de pico mínimo de 127 dB.
- Cobertura horizontal mínima de 120°.
- Cobertura vertical mínima de 10°.
- Mínimo de dois transdutores de 6 polegadas.
- Mínimo de um driver de compressão com ímã de neodímio.

Item 12 - MONITOR DE PALCO PASSIVO DE DUAS VIAS - Quantidade: 8

Descrição na planilha: MT Ultra 10 LB.

Equipamento de referência: MT Ultra 10 LB ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Monitor de palco passivo destinado à monitoração de artistas e operadores em aplicações profissionais de sonorização ao vivo, teatros, auditórios e espaços culturais.

Características técnicas mínimas:

- Sistema passivo de duas vias.
- Potência contínua mínima de 400 W AES.
- Potência de programa mínima de 800 W AES.
- Impedância nominal de 8 Ω .
- Resposta de frequência mínima de 60 Hz a 18 kHz.
- Sensibilidade mínima de 98 dB SPL (1 W / 1 m).
- SPL contínuo mínimo de 123 dB.
- SPL de pico mínimo de 130 dB.
- Cobertura horizontal nominal mínima de 40°.
- Cobertura vertical nominal mínima de 90°.

- Configuração tipo wedge para utilização como monitor de palco.
- Mínimo de um transdutor de 10 polegadas.
- Mínimo de um driver de compressão com bobina de 44 mm.
- Conexão para alto-falante através de conector Speakon de 4 polos.
- Construção adequada para aplicações profissionais de uso contínuo em palco.

7.5. 4.E - SISTEMA DE PA – AMPLIFICADORES

Item 13 - AMPLIFICADOR DE ÁUDIO PROFISSIONAL 4 CANAIS 4000 W RMS - Quantidade: 5

Descrição na planilha: DB Series Q4000.

Equipamento de referência: DB Series Q4000 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Características técnicas mínimas:

- Amplificador profissional com 4 canais independentes.
- Potência mínima de 4 x 1000 W RMS.
- Amplificação em Classe D.
- Fonte de alimentação linear.
- Eficiência mínima de 90%.
- Resposta de frequência mínima de 20 Hz a 20 kHz.
- Fator de amortecimento superior a 400.
- Limitador integrado.
- Proteção contra tensão contínua (DC) na saída.
- Filtros passa-altas e passa-baixas independentes por canal.
- Função de link entre canais.
- Entradas balanceadas.
- Alimentação bivolt selecionável.
- Instalação em rack padrão 19".

Item 14 - AMPLIFICADOR DE ÁUDIO PROFISSIONAL 6000 W RMS - Quantidade: 1

Descrição na planilha: DB Series LD6000.

Equipamento de referência: DB Series LD6000 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Características técnicas mínimas:

- Amplificador profissional de 2 canais.
- Potência mínima total de 6000 W RMS.
- Operação em baixas impedâncias.
- Amplificação em Classe D.
- Fonte de alimentação de alto desempenho.
- Eficiência mínima de 90%.
- Resposta de frequência mínima de 20 Hz a 20 kHz.
- Fator de amortecimento superior a 400.
- Limitador integrado.
- Proteção contra curto-circuito, sobrecarga e tensão contínua na saída.
- Entradas balanceadas.
- Instalação em rack padrão 19".

Item 15 - AMPLIFICADOR DE ÁUDIO PROFISSIONAL 1200 W RMS - Quantidade: 2

Descrição na planilha: DB Series DS1200.

Equipamento de referência: DB Series DS1200 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Características técnicas mínimas:

- Amplificador profissional com 2 canais independentes.
- Potência mínima de 2 x 600 W RMS.
- Amplificação em Classe D.
- Fonte de alimentação linear.
- Eficiência mínima de 90%.

- Resposta de frequência mínima de 20 Hz a 20 kHz.
- Fator de amortecimento superior a 400.
- Limitador integrado.
- Proteção contra tensão contínua na saída.
- Filtros passa-altas e passa-baixas independentes por canal.
- Função de link entre canais.
- Entradas balanceadas.
- Alimentação bivolt selecionável.
- Instalação em rack padrão 19".

Item 16 - AMPLIFICADOR DE ÁUDIO PROFISSIONAL 4 CANAIS 1600 W RMS - Quantidade: 1

Descrição na planilha: DB Series QS1600.

Equipamento de referência: DB Series QS1600 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Características técnicas mínimas:

- Amplificador profissional com 4 canais independentes.
- Potência mínima de 4 x 400 W RMS em 4 Ω .
- Potência mínima de 2 x 800 W RMS em modo bridge.
- Amplificação em Classe D.
- Fonte de alimentação linear.
- Eficiência mínima de 90%.
- Resposta de frequência mínima de 20 Hz a 20 kHz.
- Fator de amortecimento superior a 400.
- Limitador integrado.
- Proteção contra tensão contínua na saída.
- Filtros passa-altas e passa-baixas independentes por canal.
- Função de link entre canais.
- Entradas balanceadas por conectores XLR.
- Saídas por conectores Speakon e Euroblock.
- Alimentação bivolt selecionável.
- Instalação em rack padrão 19".

7.6. 4.F - RACK E NOTE

Item 17 - RACK PARA EQUIPAMENTOS 12U - Quantidade: 2

Descrição na planilha: Rack 12 u.

Equipamento de referência: Rack 12U padrão profissional ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Características técnicas mínimas:

- Padrão 19".
- Altura útil mínima de 12U.
- Profundidade mínima de 600 mm.
- Estrutura metálica.
- Porta frontal com visor em vidro.
- Fechadura frontal.
- Passagens para cabeamento.
- Aplicação para equipamentos profissionais de áudio e rede.

Item 18 - NOTEBOOK CORPORATIVO PARA CONTROLE E GERENCIAMENTO DE SISTEMAS - Quantidade: 1

Descrição na planilha: Notebook office e licença windows.

Equipamento de referência: Notebook corporativo profissional ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Características técnicas mínimas:

- Processador com mínimo de 14 núcleos.

- Memória RAM mínima de 16 GB DDR5.
- Unidade de armazenamento SSD NVMe com capacidade mínima de 512 GB.
- Interface de rede Gigabit Ethernet nativa ou através de adaptador fornecido pelo fabricante.
- Interface Wi-Fi integrada.
- Mínimo de 4 portas USB ou combinação equivalente.
- Saídas de vídeo digitais compatíveis com monitores Full HD ou superiores.
- Tela integrada com tamanho mínimo de 15 polegadas.
- Sistema operacional Windows 11 Pro ou superior.
- Aplicação corporativa para operação contínua de sistemas de áudio, monitoramento e gerenciamento.

7.7. 4.G - BACKLINE E MICROFONES

Item 19 - MICROFONE DINÂMICO CARDIOIDE PARA VOZ - Quantidade: 10

Descrição na planilha: Shure SM58.

Equipamento de referência: Shure SM58 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Microfone dinâmico destinado à captação vocal em aplicações profissionais de sonorização ao vivo, teatro e eventos.

Características técnicas mínimas:

- Elemento transdutor dinâmico.
- Padrão polar cardioide.
- Resposta de frequência adequada para aplicações vocais profissionais.
- Construção metálica.
- Baixa sensibilidade a ruídos de manuseio.
- Conector XLR balanceado.
- Aplicação profissional para uso contínuo em palco.

Item 20 - MICROFONE DINÂMICO CARDIOIDE PARA INSTRUMENTOS - Quantidade: 10

Descrição na planilha: Shure SM57.

Equipamento de referência: Shure SM57 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Microfone dinâmico destinado à captação de instrumentos musicais e reforço sonoro profissional.

Características técnicas mínimas:

- Elemento transdutor dinâmico.
- Padrão polar cardioide.
- Construção metálica.
- Conector XLR balanceado.
- Aplicação profissional para instrumentos musicais e reforço sonoro.

Item 21 - MICROFONE CONDENSADOR CARDIOIDE DE DIAFRAGMA PEQUENO - Quantidade: 5

Descrição na planilha: Shure SM81.

Equipamento de referência: Shure SM81-LC ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Microfone condensador profissional destinado à captação de instrumentos acústicos, percussão, corais, conjuntos musicais, aplicações de reforço sonoro e gravação profissional.

Características técnicas mínimas:

- Elemento condensador de diafragma pequeno.
- Padrão polar cardioide.
- Resposta de frequência mínima de 20 Hz a 20 kHz.
- Sensibilidade mínima de 5,0 mV/Pa.
- Nível máximo de pressão sonora (SPL) mínimo de 136 dB.
- Chave de atenuação (PAD) selecionável.
- Filtro passa-altas selecionável integrado.
- Baixo ruído próprio.
- Alimentação Phantom Power entre 11 V e 52 V.

- Conector de saída XLR balanceado de 3 pinos.
- Construção metálica robusta para aplicações profissionais.
- Compatibilidade com sistemas profissionais de sonorização, gravação, teatro e instalações permanentes.
- Fornecido com presilha para pedestal e estojo de transporte.

Item 22 - DIRECT BOX PASSIVO - Quantidade: 5

Descrição na planilha: Direct Box Passivo.

Equipamento de referência: EAM PN M1 Passive D.I. Box ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Direct Box passivo destinado à conversão de sinais desbalanceados para sinais balanceados em sistemas profissionais de áudio.

Características técnicas mínimas:

- Operação passiva.
- Entrada e saída balanceadas.
- Transformador de isolamento de áudio.
- Chave Ground Lift.
- Conector XLR balanceado.
- Conector P10 para entrada de sinal.
- Construção metálica robusta para uso profissional.

Item 23 - DIRECT BOX ATIVO - Quantidade: 5

Descrição na planilha: Direct Box Ativo.

Equipamento de referência: EAM PN M1A Active D.I. Box ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Direct Box ativo destinado à conversão de sinais de instrumentos musicais e equipamentos eletrônicos para sinais balanceados de áudio profissional.

Características técnicas mínimas:

- Operação ativa.
- Alimentação por Phantom Power 48 V ou bateria.
- Entrada e saída balanceadas.
- Chave Ground Lift.
- Conector XLR balanceado.
- Conector P10 para entrada de sinal.
- Construção metálica robusta para uso profissional.

Item 24 - CABO DE MICROFONE BALANCEADO 3 METROS - Quantidade: 10

Descrição na planilha: Cabo XLR 3m.

Características técnicas mínimas:

- Comprimento nominal de 3 metros.
- Cabo balanceado para áudio profissional.
- Condutores em cobre.
- Blindagem para rejeição de interferências eletromagnéticas.
- Conectores XLR macho e fêmea.
- Conectores Neutrik ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Item 25 - CABO DE MICROFONE BALANCEADO 5 METROS - Quantidade: 30

Descrição na planilha: Cabo XLR 5m.

Características técnicas mínimas:

- Comprimento nominal de 5 metros.
- Cabo balanceado para áudio profissional.
- Condutores em cobre.
- Blindagem para rejeição de interferências eletromagnéticas.

- Conectores XLR macho e fêmea.
- Conectores Neutrik ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Item 26 - CABO DE MICROFONE BALANCEADO 10 METROS - Quantidade: 30

Descrição na planilha: Cabo XLR 10m.

Características técnicas mínimas:

- Comprimento nominal de 10 metros.
- Cabo balanceado para áudio profissional.
- Condutores em cobre.
- Blindagem para rejeição de interferências eletromagnéticas.
- Conectores XLR macho e fêmea.
- Conectores Neutrik ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Item 27 - CABO PARA ALTO-FALANTE COM CONECTORES NL4 – 10 METROS - Quantidade: 10

Descrição na planilha: Cabo Speakon NL4 10m.

Características técnicas mínimas:

- Comprimento nominal de 10 metros.
- Cabo para alto-falantes.
- Condutores mínimos de 2 x 2,5 mm².
- Conectores NL4 em ambas as extremidades.
- Conectores Neutrik ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.
- Aplicação profissional para sistemas de áudio.

Item 28 - CABO PARA ALTO-FALANTE COM CONECTORES NL4 – 5 METROS - Quantidade: 10

Descrição na planilha: Cabo Speakon NL4 5m.

Características técnicas mínimas:

- Comprimento nominal de 5 metros.
- Cabo para alto-falantes.
- Condutores mínimos de 2 x 2,5 mm².
- Conectores NL4 em ambas as extremidades.
- Conectores Neutrik ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.
- Aplicação profissional para sistemas de áudio.

Item 29 - AMPLIFICADOR PARA GUITARRA - Quantidade: 1

Descrição na planilha: Amplificador Fender Twin Reverb.

Equipamento de referência: Fender Twin Reverb ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Amplificador profissional para guitarra elétrica destinado a aplicações de palco, teatro e eventos.

Características técnicas mínimas:

- Amplificador dedicado para guitarra elétrica.
- Potência mínima de 80 W RMS.
- Dois canais independentes.
- Reverb integrado.
- Mínimo de dois alto-falantes de 12 polegadas.
- Aplicação profissional para uso contínuo.

Item 30 - AMPLIFICADOR PARA CONTRABAIXO ELÉTRICO - Quantidade: 1

Descrição na planilha: Amplificador Hartke Hd Series Hd500 Transistor P/ Baixo 500w.

Equipamento de referência: Hartke HD500 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Amplificador para contrabaixo elétrico destinado à amplificação de instrumentos musicais em aplicações de sonorização.

Características técnicas mínimas:

- Potência mínima de 500 W RMS.

- Sistema tipo combo com amplificador e alto-falantes integrados.
- Mínimo de 2 alto-falantes de 10 polegadas.
- Mínimo de 1 driver de altas frequências integrado.
- Amplificação em estado sólido (transistorizada) ou tecnologia superior.
- Resposta de frequência mínima de 43 Hz a 17 kHz.
- Equalizador integrado de, no mínimo, 3 bandas.
- Controle de ganho de entrada.
- Controle de volume master.
- Circuito limitador integrado.
- Entrada para instrumento através de conector P10 de ¼".
- Entrada auxiliar estéreo para reprodução de áudio externo.
- Saída para fones de ouvido.
- Saída balanceada XLR.
- Chave Ground Lift na saída balanceada.
- Loop de efeitos com conexões Send e Return.
- Alimentação elétrica de 100 V a 240 V AC ou compatível com a rede elétrica local.
- Gabinete acústico com dutos de sintonia (bass reflex).

Item 31 - PEDESTAL GIRAFÁ PARA MICROFONE - Quantidade: 20

Descrição na planilha: Pedestal Microfone RMV Girafa Tripé Ajustável Preto PSU0090.

Equipamento de referência: RMV PSU0145 ou equivalente técnico de desempenho igual ou superior.

Características técnicas mínimas:

- Construção metálica.
- Base estável para uso profissional.
- Regulagem de altura.
- Haste tipo girafa com ajuste de comprimento e inclinação.
- Compatibilidade com presilhas padrão para microfone.
- Aplicação profissional para sonorização ao vivo, teatro e instalações permanentes.

8. Planta de referência e compatibilidade de fornecimento

A planta de sonorização anexa indica a posição de referência do sistema de PA, galerias, área técnica, racks, caixas de passagem, pontos de cabeamento e demais informações de compatibilidade. Para esta licitação, a planta deve ser utilizada apenas como documento de referência para compreensão do sistema e dos locais de aplicação dos equipamentos adquiridos, não configurando contratação de instalação ou execução de infraestrutura.

- Planta baixa do térreo com posição PA1 L e PA1 R.
- Plantas de galerias e área técnica com referências de caixas, racks e encaminhamentos.
- Indicação de rack de amplificação, caixas de passagem e pontos de conexão de sonorização.
- A prancha original em PDF deverá acompanhar o edital para consulta em tamanho integral.

9. Entrega, garantia e recebimento

- Os materiais deverão ser entregues no local indicado pelo contratante, devidamente embalados e identificados.
- O recebimento provisório ocorrerá mediante conferência quantitativa e verificação de integridade física dos itens.
- O recebimento definitivo dependerá da validação técnica das especificações, funcionamento básico, acessórios e documentação entregue.
- Itens divergentes, danificados, incompletos ou sem comprovação técnica deverão ser substituídos pela contratada sem ônus ao contratante.
- Deverá ser observada garantia de fábrica e assistência técnica compatível com uso profissional contínuo em teatro.

10. Anexos

- Anexo I - Quadro de quantitativos incorporado ao memorial.
- Anexo II - Planta de referência de sonorização, reproduzida em escala reduzida neste documento. A prancha original em PDF deve acompanhar o processo licitatório.

