



PROJETO BÁSICO ILUMINAÇÃO E SONORIZAÇÃO PARA TODOS OS ESPETÁCULOS DA 38ª EDIÇÃO DO NATAL LUZ DE GRAMADO

1. OBJETO

O presente Projeto Básico consiste na descrição de serviços para contratação de empresa especializada para mão de obra, locação, manutenção, montagem, desmontagem, limpeza e operação de sistemas de sonorização e iluminação para os espetáculos no 38º Natal Luz ~~Natal~~.

2. JUSTIFICATIVA

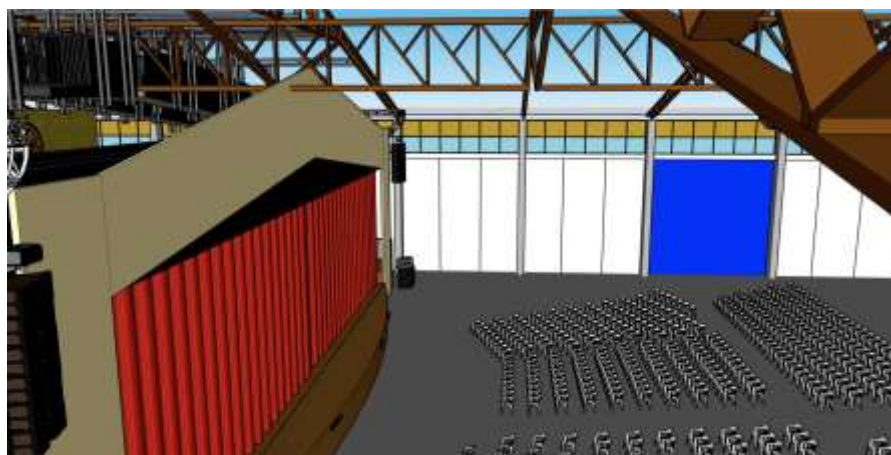
A Autarquia Municipal de Turismo Gramadotur realiza os principais eventos da cidade de Gramado entre eles o Natal Luz em sua 38ª Edição. O evento apresenta um conjunto de apresentações artísticas, como “A Fantástica Fábrica de Natal”, “Grande Desfile de Natal”, “Show de Acendimento”, “Nativitaten”, “Light of Christmas”, além dos espetáculos da Rua Coberta e da Vila de Natal, necessitando para sua execução a locação de sistemas e estrutura de luz e som. Dessa forma, se faz necessária a contratação de empresa que realize os serviços elencados no presente Projeto Básico na intenção de otimizar e viabilizar a realização do evento em atendimento ao interesse público de fomento ao turismo local.

3. SERVIÇOS

A execução dos serviços ocorrerá durante o período do evento, incluindo o período de montagem, operação e desmontagem. A montagem deverá ocorrer a partir da assinatura do contrato, deverá estar tudo montado até a data de 17 de outubro de 2023 e a desmontagem a partir do dia 15 de janeiro de 2024 para os todos os espetáculos.

3.1 A FANTÁSTICA FÁBRICA DE NATAL

- 3.1.1 **SISTEMA DE SOM** – com 01 (um) operador/técnico de som, com conhecimentos em RF, Daw, automação e sync e 01 técnico de som;



3.1.1.1 P.A - L R + SUB

3.1.1.1.1 Sistema de som line array, 06 (seis) por lado. Cada caixa, com alto falantes 2 x 12" + 4 x 5.5" ou 6.5" e driver 3 x 2" ou 2 x 3", com resposta de frequência de 50Hz a 18kHz, com cobertura horizontal de 90 graus, Max Spl 140dB;

3.1.1.1.2 Caixas de sub grave, 04 (quatro) por lado(stacked). Cada caixa com auto falantes 2 x 18", com resposta de frequência de 30Hz a 250Hz, Max spl 140dB;

3.1.1.1.3 Sistema de amplificação composto por 03 (três) racks com 03 (três) amplificadores classe D em cada rack, cada amplificador com no mínimo 4.000 watts RMS por canal em 2 ohms;

3.1.1.1.4 Sistema de bumpers, cintas e manilhas para elevação do sistema com trava de segurança;

3.1.1.1.5 Talhas manuais, duas de 1000kg de 20 (vinte) metros;

3.1.1.1.6 06 (seis) Pallets de borracha (subs);

3.1.1.1.7 Cintas catraca / cintas amarração(subs / side fill);

3.1.1.2 **FRONT FILL**

3.1.1.2.1 Sistema de som line array, composto de 06 (seis) caixas, 2 (duas) por lado e 2 (duas) centrais. Cada caixa com alto falantes 2x12" + 4 x 5.5" e driver 3 x 2" ou 2 x 3", com resposta de frequência de 50Hz a 18kHz, com cobertura horizontal de 90 graus;;

3.1.1.2.2 Sistema de amplificação composto por 01 (um) rack com 03 (três) amplificadores classe D, com no mínimo 4.000 watts RMS por canal em 2 ohms.;

3.1.1.2.3 Sistema de som, composto de 06 (seis) caixas tipo Line Array com auto falantes 16x2" neodymium magnet woofers com resposta de frequência de 160Hz a 16kHz, com cobertura horizontal de 110 graus e Max spl de 120dB, ou 08 (oito) caixas com alto falantes coaxiais de 4" ou 5" com spl de 100dB com cobertura de 90 graus;

3.1.1.2.4 Sistema de amplificação para o front fill, composto de 03 amplificadores classe D, com o mínimo 1000 watts RMS por canal em 2 ohms.

3.1.1.3 **DELAY 1 – 01 PONTO CENTRAL**

3.1.1.3.1 Sistema de som line array. Cada ponto, composto por 3 (três) caixas. Cada caixa com alto falantes de 2 x 08" + 4 x 3" e driver 2 x 2" ou 2 x 8" + driver 1 x 3", com resposta de frequência de 65Hz a 18kHz, com cobertura horizontal de 90 graus;

3.1.1.3.2 Sistema de amplificação composto por 01 (um) rack com 02 (duas) amplificadores classe D, com no mínimo 3.000 watts RMS por canal em 2 ohms.;

3.1.1.3.3 Sistema de bumpers / array frames, cintas e manilhas para elevação de todos os sistemas com travas de segurança;

- 3.1.1.3.4 Talhas manuais de 500kg, de 20 (vinte) metros;
- 3.1.1.3.5 Limite de peso – Favor encaminhar peso com talha, bumper e caixas por ponto.

3.1.1.4 **DELAY 2 - 02 PONTOS**

- 3.1.1.4.1 Sistema de som line array. Cada ponto, composto por 3 (três) caixas. Cada caixa com alto falantes de 2 x 08" + 4 x 3" e driver 2 x 2" ou 2 x 8" + driver 1 x 3", com resposta de frequência de 65Hz a 18kHz, com cobertura horizontal de 90 graus;
- 3.1.1.4.2 Sistema de amplificação composto por 01 (um) rack com 03 (três) amplificadores classe D, com no mínimo 3.000 watts RMS por canal em 2 ohms;
- 3.1.1.4.3 Sistema de bumpers / array frames, cintas e manilhas para elevação de todos os sistemas com cabo e travas de segurança;
- 3.1.1.4.4 Talhas manuais de 500kg, de 20 (vinte) metros;
- 3.1.1.4.5 Peso total - favor enviar peso total do equipamento;

3.1.1.5 **DELAY 3 – 02 PONTOS NA MESMA LINHA**

- 3.1.1.5.1 Sistema de som line array. Cada ponto composto por 3 (três) caixas. Cada caixa com alto falantes de 2x08"+4x3" e driver 2x2" ou 2x8" + driver 1x3", com resposta de frequência de 65Hz a 18kHz, com cobertura horizontal de 90 graus, Max Spl 120dB;
- 3.1.1.5.2 Sistema de amplificação composto por 01 (um) rack com 03 (três) amplificadores classe D, com no mínimo 3.000 watts RMS por canal em 2 ohms;
- 3.1.1.5.3 Sistema de bumpers / array frames, cintas e manilhas para elevação do sistema com cabo e trava de segurança.
- 3.1.1.5.4 Talhas manuais de 500kg, de 20 (vinte) metros;
- 3.1.1.5.5 LIMITE de peso - Favor encaminhar peso com talha, bumper e caixas por ponto

3.1.1.6 **AC**

- 3.1.1.6.1 Main power trifásico, mais neutro e terra, com 150 Amperes por fase, transformador isolador de 3.000 watts, para distribuição de 127v, regulador de tensão, voltímetro, amperímetro, com conectores Camlock

na entrada e jogo de cabos de 70 mm com 80 metros cada. Saídas com conectores de 32A 110v/220v;;

3.1.1.6.2 Distribuidores de AC trifásicos, neutro e terra para todo o sistema, metragem conforme o local do espetáculo;

3.1.1.6.3 Réguas de AC com 08 (oito) saídas, com 08m cada, para distribuição de AC, na FOH, transmissores, receptores;

3.1.1.7 **MONITOR**

3.1.1.7.1 Sistema de som line array (side fill), em 04 (quatro) pontos. Cada ponto, composto por 02 (duas) caixas. Cada caixa com alto falantes de 2 x 10" e driver 2 x 1.5", com resposta de frequência de 100Hz a 18kHz, com cobertura horizontal de 90 graus, com bumpers / array cintas, manilhas, para elevação de todos os sistemas, com trava de segurança;

3.1.1.7.2 Sistema de amplificação composto por 01 (um) rack com 04 (quatro) amplificadores classe D, com no mínimo 3.000 watts RMS por canal em 2 ohms;;

3.1.1.7.3 Talhas manuais de 250kg, de 15 (quinze) metros;

3.1.1.7.4 Monitores passivos two-way, com alto falantes 02 x12" ou 02 x 12" e driver de 1 x 3", com resposta de frequência de 60Hz a 16kHz, com cobertura horizontal de 60 graus;;

3.1.1.7.5 Sistema de amplificação para os monitores, composto de 02 amplificadores classe D, com no mínimo 3.000 watts RMS por canal em 2 ohms;.

3.1.1.7.6 Peso total - favor enviar peso total do equipamento;

3.1.1.8 **SHOWS**

3.1.1.8.1 Console digital de 32 canais, equalização paramétrica, compressor e gate por canal, com 16 (dezesesseis) auxiliares de saída, entrada e saídas MIDI para recall, com programa de cenas e "cue" e fonte de alimentação;;

3.1.1.8.2 Sistema I/O de protocolo Dante de áudio via rede com cabos Cat 5e / Cat6 ou via protocolo MADI, com cabos coaxiais de 75 Ohm RG59 ou RG179, todos com redundância. Sistema com 32 in e 16 out;;

3.1.1.8.3 Microfone dinâmico/cardióide para voz, com chave on/ off;

3.1.1.8.4 Microfones Performance Headset Condenser Microphone, com cápsula condensadora com padrão polar cardióide. Cada microfone deve conter:

02 anti puffs, presilha para o microfone. Todos os microfones IGUAIS, da mesma marca e modelo, com resposta de frequência de 40Hz a 20kHz, com microcápsulas, cabos de conexão do microfone para o transmissor TA4F;

- 3.1.1.8.5 Transmissores (bodypacks), sem fio, com transmissão infravermelha automática de sync, com possibilidade de troca de potência de RF 1/10mW or 10/100mW e com a função de scanner de frequência. Cada transmissor - com conector TA4M;
- 3.1.1.8.6 Antenas destacáveis de ¼ de onda;
- 3.1.1.8.7 Receptores wireless digital de 04 canais. Total de 08 canais. Receptores com Áudio digital transparente de 24-bit / 48 kHz, desempenho eficiente e inteligente de RF e criptografia AES de 256 bits. Sistema com modo de alta densidade, que otimiza o sistema para operar mais canais simultaneamente, em aplicações até 30 metros. Escaneamento automático que localiza e envia de modo automático as frequências mais claras aos transmissores, através de sincronização infravermelha (IR). Detecção de interferências e alarmes incluída no receptor e no software. Botões de ajuste de ganho no painel que proporciona até 60 dB de ganho adicional. Medidores de áudio e de RF em LED com indicador de nível máximo. Saída mic/linha alternável;
- 3.1.1.8.8 Antenna combiner para os transmissores;
- 3.1.1.8.9 Antenas remotas de 1/2 onda;
- 3.1.1.8.10 Antenas Omnidirecionais UHF passiva de banda larga;
- 3.1.1.8.11 Cabos coaxial de 15 metros de 50 Ohms;
- 3.1.1.8.12 Microfone sem fio (dinâmico/cardióide), na mesma banda de frequência;
- 3.1.1.8.13 Sistemas de In Ears. Cada sistema composto de: transmissores, e receptores sem fio, com ajuste de potência de 50 a 100mw. Sistema com a função de Scan, sincronização sem fio dos parâmetros do receptor para o transmissor e transmissor para o receptor. Ajuste de ganho de entrada na tela frontal com medidor de nível de LED como indicador de distorção. Nível de entrada configurável de +4 dBu e -10 dBv. Receptores com controle automático de ganho, que previne a interrupção do sinal por conta da sobrecarga de RF e permite -utilizar mais canais simultaneamente e

com filtro preciso de RF –que elimina interferências fora da banda, para um sinal de RF- limpo e robusto, com menos interrupções e menos ruídos. Cada receptor com seu fone da mesma marca, de no mínimo triple driver de alta definição, sound isolating de até 25db de ruído externo e com luvas de espumas ou luvas flexíveis macias (troçadas e higienizadas em cada espetáculo). Sistema de In ears, compatível com software de monitoramento via cabo Ethernet;

3.1.1.8.14 Antenna Combiner para os transmissores;

3.1.1.8.15 Cabos coaxial de antena de 20m de 50 ohms;

3.1.1.8.16 Cabo coaxial de antena de 10m de 50 ohms;

3.1.1.8.17 Antena Helical Wideband UHF (480-960 MHz);

3.1.1.8.18 Antena Direcional;

3.1.1.8.19 Splitter passivo de antena –T;

3.1.1.8.20 Monitores de referência com woofer de 5” ou 8” e tweeter de 1”, self powered;

3.1.1.8.21 Notebooks, cada notebook com processamento Intel i7 12th ou M2 de 08 nucleos e 16GB de Ram, HD de 256GB SSD, tela de no mínimo 15” com fonte de alimentação-;

3.1.1.8.22 Interfaces de áudio com 02 entradas e 08 saídas, com MIDI in e out, com WDM/ASIO/Core audio drivers, conexão USB2 ou USB3, fonte de alimentação;

3.1.1.9 PASSA CABOS E ACESSÓRIOS

3.1.1.9.1 Passa cabos modular de 5 vias, emborrachados, antiderrapante, antichamas com tampa de abertura.-

3.1.1.9.2 Todas as pilhas e baterias necessárias para o espetáculo;

3.1.1.9.3 OBSERVAÇÃO: Todos os cabos XLR, P10, XLR male x P10, XLR female x P10, RCA x P2, cabo MIDI e cabos para a ligação das interfaces, computadores. Todos os cabos de conexões das caixas de som, e cabos de AC de todo o sistema discriminado acima serão considerados insumos necessários ao funcionamento do equipamento e devem estar inclusos no valor;

3.1.1.9.4 OBSERVAÇÃO: Pedestais, cabos, microfones, DIs, tudo de acordo com a necessidade do espetáculo serão considerados insumos necessários ao funcionamento do equipamento e devem estar inclusos no valor.

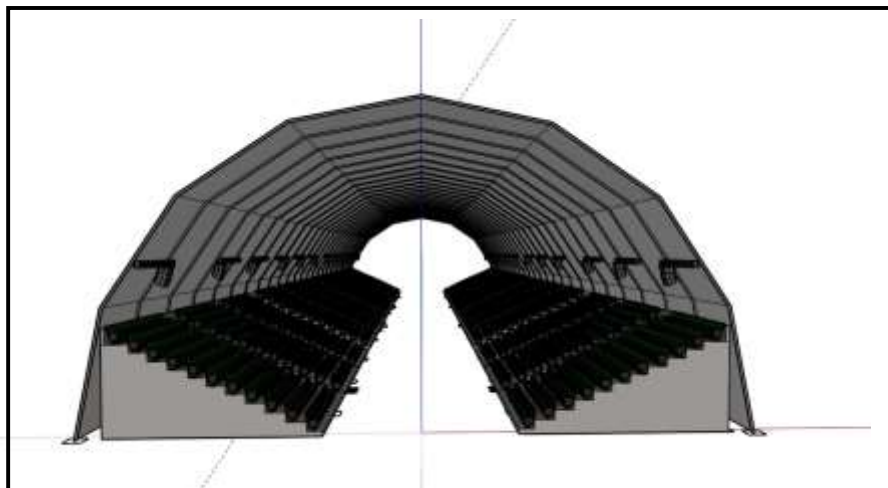
3.1.2 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

- 3.1.2.1 Console de luz, com 7 (sete) saidas DMX físicas (2xDMX512-AB Out, 1xDMX512-A In), tempo real de calculo para 65.536 parâmetros, ou 256 linhas de DMX, 4.096 parâmetros HTP/LTP, USB 2.0 tipo B, Linear timecode 3 (três) pinos, 15 (quinze) faders motorizados, 40 (quarenta) playbacks separados, 16 x-keys, 2 (dois) faders AB motorizados, 5 (cinco) encoders, conectividade para o softwares GrandMA on PC;-
- 3.1.2.2 Interface ArtNet com 8 saídas e 1 entrada DMX 512, com isolamento de 1500 Vrmsentre a entrada de rede e o circuito lógico;-
- 3.1.2.3 Notebook com as seguintes configurações - processador core i5, placa de vídeo de 2 gb dedicada, memória ram de 8gb, 128 gb de HD ssd, placa de áudio, 5 USB 3.0, placa de rede, para backup;-
- 3.1.2.4 Hub ethernet 10/100/1000 com 16 portas;
- 3.1.2.5 Splitter DMX com 8 saidas dmx cada, com isolamento por acoplamento óptico individualpor saída;
- 3.1.2.6 Centrais elétricas com disjuntores com DR;
- 3.1.2.7 Chaves disjuntora de 400A;
- 3.1.2.8 Moving head beam com lâmpada MSD platinum 7R, com 01 disco de cor com 7cores, 17 gobos e prisma de 8 lados;
- 3.1.2.9 Moving led híbrido all in one beam, spot, wash , com ajuste de foco, frost, prisma, lâmpada led 400w , com 01 discos de cor com 11cores ,cmy, 8 gobos rotativos, 11 gobos fixos, prisma de 8 lados, prisma de 3 lados , zoom;-
- 3.1.2.10 WASH RGB 12x10w 10º-60º (Rush);
- 3.1.2.11 Wash, CMY, 33000 Lumens, CTO (Viper);
- 3.1.2.12 Spot/Profile, CMY, 26000 Lumens, CTO (Viper);
- 3.1.2.13 Ribaltas LED 18 Leds 10w;
- 3.1.2.14 Par LED RGBWA 15w por LED, ótica 25 Graus;
- 3.1.2.15 Strobo Led RGBW 1000W 45º (Atomic);

- 3.1.2.16 Máquinas de neblina tipo Hazer, com protocolo DMX 512, com bomba de ar incorporada, função de auto limpeza, com ventoinha integrada, com potência de 3000w;
- 3.1.2.17 Fog Machine de 3000W com protocolo DMX 512, com bomba de ar incorporada, função de auto limpeza;
- 3.1.2.18 Líquido de fumaça neutro a base d'água;
- 3.1.2.19 Líquido de hazer neutro a base d'óleo;
- 3.1.2.20 OBSERVAÇÃO: Todos os equipamentos descritos devem estar com seus respectivos acessórios (garras, íris, pantalhas, barndoor etc.) serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;
- 3.1.2.21 OBSERVAÇÃO: Fiação em quantidade suficiente (energia e sinal DMX e ArtNet), necessária para ligação de todo sistema conforme os projetos de som e luz, devendo toda a fiação estar dentro das normas ABNT de conexão e capacidade contando com alguma sobra para possíveis mudanças do plano de som e luz, serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;
- 3.1.3 **PESSOAL TÉCNICO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DO ESPETÁCULO:**
 - 3.1.3.1 Responsáveis técnicos pela iluminação com experiência em eventos de grande porte;
 - 3.1.3.2 Programador/operador com experiência em eventos de grande porte;
 - 3.1.3.3 Auxiliares técnicos de iluminação;
- 3.1.4 **PESSOAL TÉCNICO NECESSÁRIO PARA OPERAÇÃO DO ESPETÁCULO:**
 - 3.1.4.1 Operador de luz com experiência em sistema Grand MA2 para a operação durante os meses do evento;
 - 3.1.4.2 Responsável técnico pela iluminação com experiência mínima de 5 anos em eventos de grande porte para acompanhamento durante os meses do evento;
 - 3.1.4.3 Auxiliares técnicos pela iluminação com experiência em eventos de grande porte.
- 3.1.5 **ESTRUTURA:**
 - 3.1.5.1 Ground support geral: Trusses o suficiente, em P50, para montar Ground suporte de 8 pés, medindo 35m X 16m X 14m, com duas mãos francesas para sustentação dos dois P.As laterais do som em cano de 1.5m com algemas.-

- 3.1.5.2 Estrutura extra para a fixação da iluminação: além da estrutura necessária pro ground support descrito acima, mais 40m de P50 para serem colocados em frente ao palco na estrutura do local.;
- 3.1.5.3 Talhas manuais de 1T com correntes de carga e de manobra com 10m em quantidade suficiente para a montagem da estrutura, devendo se tratar a quantidade com o engenheiro responsável da empresa CONTRATADA.;
- 3.1.5.4 Cintas catraca de travamento, cintos de carga ou cabos de aço com capacidade de tração de 5t medindo 20m de comprimento em quantidade suficiente para a montagem da estrutura, devendo se tratar a quantidade com o engenheiro responsável.;
- 3.1.5.5 Cintas de nylon com capacidade de carga de 1T 2m; em quantidade suficiente para a montagem da estrutura, devendo se tratar a quantidade com o engenheiro responsável da empresa contratada;
- 3.1.5.6 Manilhas tipo ferradura com capacidade de 1T; em quantidade suficiente para a montagem da estrutura, devendo se tratar a quantidade com o engenheiro responsável da empresa contratada;
- 3.1.5.7 Observação: Parafusos, porcas e arruelas em quantidade suficiente para conexão das estruturas de truss serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.;
- 3.1.5.8 OBSERVAÇÃO: Acessórios (garras, cabos de segurança, pantalhas, bases de piso etc.) em quantidade suficiente, necessária para montagem, conforme os planos de iluminação serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;
- 3.1.5.9 OBSERVAÇÃO: Fiação em quantidade suficiente (energia, sinal DMX, rede ethernet), necessária para ligação de todo sistema, conforme os planos de iluminação, devendo toda a fiação estar dentro das normas ABNT de conexão e capacidade contando com alguma sobra para possíveis mudanças do plano de luz -todo sistema elétrico, bem como os artefatos devem estar aterrados conforme normas da ABNT, serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.2 GRANDE DESFILE UMA NOITE DE NATAL



3.2.1 SISTEMA DE SOM

3.2.1.1 **ESPECIFICAÇÕES GERAIS:** Sistema de som, com 01 (um) Operador/técnico de som, com conhecimentos em RF, Daw, automação e sync e 01 (um) técnico de som.

3.2.1.2 P.A – ARQUIBANCADA E PISTA.

- 3.2.1.2.1 Caixas de som two- way com alto falantes 2 x 6,5" ou 2x8" ou 2x10" + driver de 1,5" ou 1,75" com resposta de frequência de 100Hz a 16kHz, com cobertura horizontal de 120 graus, posicionadas em 24 pontos em sistema flying.
- 3.2.1.2.2 Sistema de bumpers / array frames, flytracks ou olhal, talhas, cabos de aço, cintas, manilhas para elevação e fixação do sistema, e com grampo duplo de segurança.
- 3.2.1.2.3 Sistema de amplificação do P.A, composto por 06 (seis) racks de potência com 04 (quatro) amplificadores classe D cada, com no mínimo 3.500 watts RMS por canal em 2 ohms para o P.A da arquibancada.
- 3.2.1.2.4 24 (vinte e quatro) caixas de sub grave com alto falantes 2 x 18" cada, com resposta de frequência de 30Hz a 250Hz, posicionadas em 12 pontos, stacked.

3.2.1.2.5 Sistema de amplificação do Sub composto por 02 (dois) racks de potência com 04 (quatro) amplificadores classe D cada, com no mínimo 3.500 watts RMS por canal em 2 ohms;:-

3.2.1.2.6 Cintas catraca de 8 metros(subs);:-

3.2.1.2.7 Talhas de 250kg e 20 (vinte) metros;:-

3.2.1.2.8 Cabos de aço de 4m, com sapatilho e grampos triplos em cada cabo;:-

3.2.1.2.9 Cintas de segurança de carga, tipo sling para 1 tonelada, de 1 metro(fixação truss P.A);:-

3.2.1.2.10 Manilhas de 1/2, para 1 tonelada(fixação truss P.A);:-

3.2.1.2.11 Cabos de aço de segurança(fixação truss P.A);:-

3.2.1.3 AC

3.2.1.3.1 01 Main power trifásicos mais neutro e terra, com 250 Amperes por fase, transformador isolador de 3.000 watts para distribuição de 127v, regulador de tensão, voltímetro, amperímetro, com conectores Camlock na entrada e jogo de cabos de 70 mm com 80 metros cada, saídas com conectores de 50A 110v/220v;:-

3.2.1.3.2 Distribuidores de AC trifásicos, neutro e terra para todo o sistema, metragem conforme o local do desfile;:-

3.2.1.3.3 06 (seis) régulas de AC com 08 (oito) saídas, com 8m cada, para distribuição de AC;:-

3.2.1.4 DESFILE

3.2.1.4.1 Console digital de 32 (trinta e dois) canais, equalização paramétrica, compressor por canal, com 24 (vinte e quatro) auxiliares de saída, entrada e saída MIDI, com programação de cenas e 'cue', e fonte de alimentação com sistema de time code reader;:-

3.2.1.4.2 Sistema I/O de protocolo Dante de áudio via rede com cabos Cat 5e / Cat6 ou via protocolo MADI, com cabos coaxiais de 75 Ohm RG59 ou RG179, todos com redundância. Sistema com 32 in e 16 out;:-

3.2.1.4.3 Microfone Dinâmico/cardióide para voz, com chave on/off;:-

3.2.1.4.4 Microfones sem fio dinâmico/cardióide, com Faixa de frequência estendida de 20 Hz a 20 kHz, transmissor;:-

3.2.1.4.5 Microfones sem fio, cênicos;:-

- 3.2.1.4.6 Receptores wireless digitais, com qualidade de áudio digital de 24-bit / 48 kHz, desempenho eficiente e inteligente de RF e criptografia AES de 256 bits. Seleção automática de frequência, configuração automática do transmissor, com software de monitoramento de frequência e consumo das baterias ou pilhas. Escaneamento automático que localiza e envia de modo automático as frequências mais claras aos transmissores, através de sincronização infravermelha (IR). Medidores de áudio e de RF em LED com indicador de nível máximo. Saída mic/linha alternável.:-
- 3.2.1.4.7 Antenas omnidirecionais.:-
- 3.2.1.4.8 Antenas ativas UHF direcionais, na banda de frequência de 470-952 MHz.:-
- 3.2.1.4.9 Cabos BNC de 15 metros de 50 ohms.:-
- 3.2.1.4.10 Notebooks, cada notebook com processamento i7 12th ou M2 de 8 núcleos, 16GB de Ram, HD de 256GB SSD, tela de no mínimo 13" com Thunderbolt e USB4, com fonte de alimentação.:-
- 3.2.1.4.11 Interfaces de áudio com 02 entradas e 08 saídas, com MIDI in e out, com WDM/ASIO/Core audio drivers, conexão USB2 ou USB3, fonte de alimentação.:-
- 3.2.1.4.12 Direct boxes passivos.:-
- 3.2.1.4.13 Monitores de referência com woofer de 5" ou 8" e tweeter de 1", self powered.:-
- 3.2.1.4.14 Todas as pilhas e baterias necessárias para o espetáculo.:-
- 3.2.1.4.15 Período da montagem do equipamento: com no mínimo 6 técnicos.:-
- 3.2.1.4.16 OBSERVAÇÃO: Todos os cabos XLR, P10, RCA x P10, RCA x P2, cabo MIDI e cabos para a ligação das interfaces, computadores. Todos os cabos de conexões das caixas de som, e cabos de AC de todo o sistema discriminado acima serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.
- 3.2.1.4.17 OBSERVAÇÃO: Pedestais, cabos, microfones, Dis, todas as pilhas e baterias necessárias para o espetáculo serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.

3.2.1.5 **PASSA CABOS:**

3.2.1.5.1 Passa cabos modular de 5 canais, emborrachados, antiderrapante, antichamas com tampa de abertura.

3.2.1.6 **PERCURSO ENTRADA CARROS:**

3.2.1.6.1 Caixas de som self powered com 800 watts RMS, cada uma composta com alto falante, 1x12" ou 1x15" e driver de 1", com resposta de frequência de 80Hz a 16kHz, com cobertura horizontal de 60 graus ou com alto falante 1x15" + driver de 1", com resposta de frequência de 80Hz a 16kHz, cobertura horizontal de 60 graus;-

3.2.1.6.2 **OBSERVAÇÃO:** Todos cabos e conexões necessárias para a ligação das caixas no percurso serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.

3.2.1.7 **EQUIPAMENTO SOM ENSAIOS:**

3.2.1.7.1 Caixas de som self powered com 800 watts RMS, cada uma composta com alto falante, 1x12" ou 1x15" e driver de 1", com resposta de frequência de 80Hz a 16kHz, com cobertura horizontal de 60 graus ;

3.2.1.7.2 Mixer de 6 canais com leitor de MP3;-

3.2.1.7.3 Microfone sem fio, com base de recepção, com saída XLR, fonte alimentação;-

3.2.1.7.4 Microfone cardióide para voz, com chave on/off, com cabo;-

3.2.1.7.5 **OBSERVAÇÃO:** Pedestais das caixas, pedestal de microfone, pilhas serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.

3.2.1.7.6 **OBSERVAÇÃO:** Todos os cabos de sinal das caixas, AC, régua de AC, cabos XLR, P10 x RCA, P2 x RCA, P2 x P10, todos os cabos necessários para o funcionamento de todo equipamento serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.

3.2.2 **SISTEMA DE ILUMINAÇÃO**

3.2.2.1 **CONTROLE E ALIMENTAÇÃO**

3.2.2.1.1 Console de luz, com 7 (sete) saídas DMX físicas (2xDMX512-AB Out, 1xDMX512-A In), tempo real de cálculo para 65.536 parâmetros, ou 256 linhas de DMX, 4.096 parâmetros HTP/LTP, USB 2.0 tipo B, Linear timecode 3 (três) pinos, 15 (quinze) faders

motorizados, 40 (quarenta) playbacks separados, 16 x-keys, 2 (dois) faders AB motorizados, 5 (cinco) encoders, conectividade para o softwares GrandMA on PC;

3.2.2.1.2 ART NET com 8 saídas e 1 entrada DMX 515, com isolamento de 1500Vrms entre a entrada de rede e o circuito lógico;

3.2.2.1.3 Roteador Wireless com 4 portas lan 10/100 Mbps, 1 Porta Wan 10/100 Mbps, taxa de sinal de 450 Mbps, 3 antenas externas destacáveis de 8 dBi;

3.2.2.1.4 Hub ethernet 10/100/1000 com 16 portas;

3.2.2.1.5 Splitter DMX com 8 saídas dmx cada, com isolamento por acoplamento óptico individual por saída;

3.2.2.1.6 Centrais elétricas com disjuntores com DR;

3.2.2.1.7 Chaves disjuntor de 400A;

3.2.2.1.8 Rack dimmer – contendo em cada rack, 2 módulos de 12 canais de dimmer ,5kw por canal, com medição de voltagem, refrigeração forçada, protocolo de comunicação dmx 512, 06 curvas de saída intercambiáveis por canal, potência máxima de saída configurável, com chave triangulo reversora de fases para ligação em 380 ou 220v, painel com conexões de entrada para cabos cam lock;

3.2.2.1.9 Rack pró power distro power – contendo em cada rack, 2 módulos de 12 canais de pró power ,4kw por canal, com medição de voltagem, refrigeração forçada, com chave triangulo reversora de fases para ligação em 380 ou 220v, painel com conexões de entrada para cabos cam lock;

3.2.2.2 LUMINÁRIAS

3.2.2.2.1 PAR LED 18W 5 em 1 RGBWA, lentes 25 graus. 220V. 350W de consumo máximo;

3.2.2.2.2 Ribaltas 44x10W RGBW outdoor com potência de 440w, ângulo de feixe de 43 graus;

3.2.2.2.3 Moving head híbrido all in one beam, spot, wash , com ajuste de foco, frost, prisma, lâmpada MSD Platinum 10R, com 02 discos de cor com 7 cores cada disco, 17 gobos rotativos, prisma

de 8 lados, prisma de 6 lados paralelos, zoom de 5 à 30 graus com Lâmpadas em bom uso com no máximo 300h de uso.

- 3.2.2.2.4 Gobo com diâmetro de 14mm, área de imagem de no máx 8mm, espessura do gobo de 1,1mm, feitos em vidro borossilicato para suportar 450 graus, solicitar para produção as imagens em alta resolução para confecção deste material:



- 3.2.2.2.5 Moving head beam com lâmpada MSD platinum 7R, com 01 disco de cor com 7cores, 17 gobos e prisma de 8 lados.

3.2.2.2.6 PAR 64 NSP em corpo de alumínio preto fosco, grade de proteção no frete da lâmpada;

3.2.2.2.7 PAR 64 MFL em corpo de alumínio preto fosco, grade de proteção no frete da lâmpada;

3.2.2.2.8 Refletores com lâmpada HQI de 400w na cor azul;

3.2.2.2.9 Refletores com lâmpada HQI de 400w na cor verde.

3.2.2.3 EFEITOS

3.2.2.3.1 ventiladores para dispersão de fumaça, com motor blindado de 1440 rotações por minuto;

3.2.2.3.2 máquinas de fumaça fazer, com protocolo DMX 512, com

bomba de ar incorporada, função de auto limpeza, com ventoinha integrada, com potência de 1800w;

3.2.2.3.3 líquido de fumaça neutro a base d'água;

3.2.2.4 ESTRUTURA

3.2.2.4.1 Peças truss p.30 de 4m,30x30x400 cm, com capacidade de 1533 Kg de carga distribuída;

3.2.2.4.2 Peças truss p.30 de 2m,30x30x200 cm, com capacidade de 766 Kg de carga distribuída;

3.2.2.4.3 Peças truss p.30 de 1m, 30x30x100 cm;

3.2.2.4.4 Cubos de 5 faces de truss p.30x30x30 cm;

3.2.2.4.5 Estacas de aço tipo ponta de eixo;

3.2.2.4.6 Truss p.30 circular de 3,6m de diâmetro;

3.2.2.4.7 Talhas manuais de 1T com correntes de carga e de manobra com 15m;

3.2.2.4.8 Cintas catraca de travamento com capacidade de tração de 5t medindo 10m de comprimento;

3.2.2.4.9 Cintas catraca de travamento com capacidade de tração de 5t medindo 10m de comprimento;

3.2.2.4.10 Cabos de aço com mosquete na ponta com capacidade de carga de 200kg;

3.2.2.4.11 Algemas duplas tipo truss p.30;

3.2.2.4.12 Cintas de nylon com capacidade de carga de 1T;

3.2.2.4.13 OBSERVAÇÃO: Parafusos, porcas e arruelas em quantidade suficiente para conexão das estruturas de truss serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.2.2.5 OBSERVAÇÕES

3.2.2.5.1 OBSERVAÇÃO: Fiação em quantidade suficiente (energia, sinal DMX, rede ethernet), necessária para ligação de todo sistema, conforme os planos de iluminação, devendo toda a fiação estar dentro das normas ABNT de conexão e capacidade contando com alguma sobra para possíveis mudanças do plano de luz -todo sistema elétrico, bem como os artefatos devem estar

aterrados conforme normas da ABNT, serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.2.2.5.2 OBSERVAÇÃO: A empresa deve fornecer plataformas de trabalho em altura do tipo Geni articulada com alcance mínimo de 18m de altura para todo o período de montagem e 1 geni deve estar disponível em stand by nos dias de espetáculo para realizar qualquer manutenção necessária nos equipamentos fixados na cobertura serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.2.2.6 **OBSERVAÇÕES DE EQUIPE**

3.2.2.6.1 Equipe de montagem em quantidade suficiente para cumprimento dos prazos estabelecidos;

3.2.2.7 **PESSOAL TÉCNICO NECESSÁRIO PARA OPERAÇÃO DO ESPETÁCULO:**

3.2.2.7.1 Operador de luz com experiência em sistema Grand MA;

3.2.2.7.2 Responsável técnico pela iluminação com experiência em eventos de grande porte;

3.2.2.7.3 Técnico em iluminação cênica com experiência comprovada para trabalhos em altura. Com os devidos certificados para execução dos serviços em altura e trabalho com eletricidade de baixa tensão. NR 10 e NR 35;

3.2.2.8 **PESSOAL TÉCNICO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DO ESPETÁCULO:**

3.2.2.8.1 Responsável técnico pela iluminação com experiência em eventos de grande porte;

3.2.2.8.2 Programador/operador com experiência em eventos de grande porte;

3.2.2.8.3 Técnicos em iluminação cênica com experiência comprovada para trabalhos em altura. Com os devidos certificados para execução dos serviços em altura e trabalho com eletricidade de baixa tensão. NR 10 e NR 35;

3.2.2.8.4 Auxiliares técnicos pela iluminação com experiência em eventos de grande porte;

3.2.2.8.5 Todos os trabalhadores devem estar devidamente registrados

em suas atividades profissionais na delegacia do trabalho com comprovação em carteira de trabalho (DRT);

3.2.2.8.6 Todos os trabalhadores devem possuir certificação NR10 e NR35 válidas;

3.2.2.8.7 Caso seja instalado algum equipamento e/ou estrutura na estrutura de arquibancadas, coberturas e/ou similares, a empresa CONTRATADA deverá solicitar uma AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO da empresa responsável por tais estruturas utilizadas e emitir um LAUDO com uma ART ESPECÍFICA referente ao uso destas estruturas, sendo de RESPONSABILIDADE da CONTRATADA qualquer dano que venha causar devido a má utilização nas estruturas de terceiros. Qualquer dano causado deverá ser resolvido diretamente com a empresa que autorizou a utilização das estruturas, ou seja, a GRAMADOTUR está isenta de qualquer tipo de envolvimento entre as partes.

3.3 NATIVITATEN

3.3.1 SISTEMAS DE SONORIZAÇÃO

3.3.1.1 CAIXAS ACÚSTICAS (P. A.):

3.3.1.1.1 Caixas acústicas iguais, 3 ou 2 vias, tipo line array, amplificadas ou com amplificação externa, com potência musical de 1200 watts cada caixa, com resposta de frequência de 80 Hz ~ 20 KHz, SPL máximo de 134 dB;

3.3.1.1.2 Caixas acústicas iguais, amplificada ou com amplificação externa, de 1 via (sub-woofer), 2 x alto falantes de 18", com potência mínima de programa de 2800 watts cada caixa, com frequência de resposta de 35 Hz ~120 Hz, SPL máximo 136 dB;

3.3.1.1.3 Caixas acústicas iguais, amplificadas ou com amplificação externa, com 1 x alto falante 8" e 1 x drive 44mm, potência de 400w, resposta de frequência – 65 Hz ~18 KHz, SPL máximo de 125 dB, cobertura horizontal de 80° e cobertura vertical de 50°, com suportes e cintas para fixar na coluna de Q30;

3.3.1.1.4 Suportes (bumper) para erguer as colunas de caixas acústicas;

- 3.3.1.1.5 Talhas para erguer uma carga de 600kg cada, com correntes de 6 metros;
- 3.3.1.1.6 Gerenciadores de áudio (processador), 4 (quatro) entradas e 8 (oito) saídas, com conversor A/D de 24 bits e processador DSP de 32 bits, com conexão com computador USB e gerenciamento por software, com equalização paramétrica nas entradas e saídas;
- 3.3.1.1.7 OBSERVAÇÃO: Todos os cabos e acessórios para ligação do sistema, sinal de áudio e energia elétrica (as medidas aproximadas da localização das caixas estão nas tabelas) serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.

3.3.1.2 EQUIPAMENTOS DA HOUSE MIX:

- 3.3.1.2.1 Mesas de som digital com no mínimo: 48 (quarenta e oito) canais de entrada (input), 32 (trinta e dois) canais de saída (output), AD/DA 24-bit, 96KHz, 02 (dois) efeitos internos, 04 (quatro) matrix, 08 (oito) DCA, equalização paramétrica 4 bandas em todos os canais de entrada e de saída, com software para acesso remoto por notebook ou tablete e entrada e saídas MIDI, com programação de cenas e "cue";
- 3.3.1.2.2 Monitores de estúdio amplificados iguais, 2 vias, com resposta de frequência ultra linear de 35 Hz a 20 KHz, com 1 alto falante de 8,75" 150w e 1 drive de 1" com 100w, conectores de entrada XLR/ TRS balanceados;
- 3.3.1.2.3 Direct box passivo (transformador de impedância) iguais, com chave seletora manual de ganho e interruptor "ground lift";
- 3.3.1.2.4 Sistemas de "in ear" UHF, monitoração pessoal (transmissor, receptor e fones de ouvido) da mesma marca e modelo, para distância máxima transmissor para receptor de 100 metros em linha reta, sem obstáculos;
- 3.3.1.2.5 Sistemas de microfone sem fio de mão, de mesma marca e modelo (transmissor, receptor e microfone), para distância

- máxima do transmissor para receptor de 100 (cem) metros em linha reta;
- 3.3.1.2.6 Sistemas de distribuição de antenas e amplificação de sinal RF, para 04 (quatro) sistemas sem fio de microfone cada. 02 (duas) antenas direcionais para cada sistema, na mesma frequência dos transmissores, com chave de ganho. 04(quatro) cabos com 30 metros de comprimento, impedância de 50 Ohm, baixa perda de sinal;
- 3.3.1.2.7 Sistemas combinador de antenas de retorno sem fio (in ear), para 04 (quatro) sistemas sem fio in ear cada. 02 (duas) antenas direcionais para cada sistema, na mesma faixa frequência dos transmissores, com chave de ganho. 02(dois) cabos com 30 (trinta) metros de comprimento, impedância de 50 Ohm, baixa perda de sinal;
- 3.3.1.2.8 Protetor passa cabos 5 vias, em bom estado de conservação:
- 3.3.1.2.9 Sistemas de distribuição de energia “mainpower”, necessários para suprir toda a demanda de energia para o sistema de sonorização, com cabos para ligar nos geradores, distribuidores de energia, extensões e régua de energia, com divisão por arquibancada, além de house mix P. A. e House mix monitor, todo o sistema devidamente aterrado;
- 3.3.1.2.10 Notebook, tela de 15 polegadas, 16 gb de memória RAM, com software de medição de sistema de som instalado. 01 (um) microfone condensador de medição, omnidirecional de frequência plana, com alcance de 20 Hz a 20 KHz, com suporte. 01 (uma) placa de áudio com conexão USB para o computador, de dois canais de entrada (input) e dois canais de saída (output), com conectores XLR nas entradas de saídas. 01 pedestal de microfone de 3 estágios;
- 3.3.1.2.11 Multicabo de 32 (trinta e duas) vias com 100 metros de comprimento, para levar sinais de áudio da mesa de mixagem P. A. para a mesa de monitor e sinais de áudio da mesa de monitor para a mesa monitor para mesa de mixagem P. A.;

3.3.1.2.12 Sistemas de microfone sem fio “headset”, de mesma marca e modelo (transmissor, receptor e microfone) UHF, para distância máxima do transmissor para receptor de 100 metros em linha reta;

3.3.1.3 MONITOR MIX:

3.3.1.3.1 Mesa de som digital com no mínimo: 32 (trinta e dois) canais de entrada (mic input), 24 (vinte e quatro) canais de saída (output), AD/ DA 24-bit, 96KHz, 02 (dois) efeitos internos, equalização paramétrica de 4 bandas, em todos os canais de entrada e de saída, com software para acesso remoto por notebook ou tablet, com programação de cenas e “cue”;

3.3.1.3.2 Monitores de chão, com 2 x alto falantes 12” e 1 drive de 3”, com 800w de potência, resposta de frequência de 55 Hz ~18 KHz, cobertura horizontal 40° e cobertura vertical 90°, com os amplificadores necessários e entrada e saídas MIDI, com programação de cenas e “cue”;

3.3.1.3.3 Microfones cardioide dinâmico básico com fio;

3.3.1.3.4 Microfones com cabos e pedestais para o coral e percussão (cenográficos);

3.3.1.3.5 Sistemas de microfone sem fio de mão, de mesma marca e modelo (transmissor, receptor e microfone), para distância máxima do transmissor para receptor de 100 metros em linha reta;

3.3.1.3.6 Sistemas de “in ear”, monitoração pessoal (transmissor, receptor e fones de ouvido) da mesma marca e modelo, para distância máxima transmissor para receptor de 100 metros em linha reta;

3.3.1.3.7 Transmissores sem fio UHF, com botão Sync, conector de antena BNC, seletor de frequência manual, com no mínimo 20 canais de frequências selecionáveis, seletor de tipo de monitor “stereo ou mono”, display com tempo de bateria, controle de potência de RF;

3.3.1.3.8 Receptor sem fio, tipo “bodypack”, com controle de volume, botão de varredura de frequência (Scan), controles de áudio e RF

digitais através do menu, com display de LCD, com nível de bateria no display, potência de saída de RF selecionável de 10, 50 e 100mW;

- 3.3.1.3.9 Fones de ouvido, ergonômico, duas vias, resposta de frequência de 18hz~19khz, com isolamento de ruído externo, 4 kits de espumas flexíveis e macias cada, tamanho P, M e G;
- 3.3.1.3.10 Fones de ouvido reservas iguais aos principais;
- 3.3.1.3.11 Sistema de distribuição de antenas e amplificação de sinal RF, para 02 (dois) sistemas sem fio de microfone. 02 (duas) antenas direcionais para o sistema, na mesma frequência dos receptores, com chave de ganho. 02(dois) cabos com 30 metros de comprimento, impedância de 50 Ohm, baixa perda de sinal;
- 3.3.1.3.12 Sistema combinador de antenas de retorno sem fio (in ear), para 02 (dois) sistemas sem fio in ear. 01 (uma) antena direcional, na mesma faixa frequência dos transmissores, com chave de ganho. 01 (um) cabo com 30 metros de comprimento, impedância de 50 Ohm, baixa perda de sinal;
- 3.3.1.3.13 Pedestais de microfone;
- 3.3.1.3.14 Sistema de show control (Vídeo/ trilhas gravadas/ timecode luz/ timecode fogos de artifícios/ MIDI);
- 3.3.1.3.15 Computadores tipo desktop (master e backup) com as seguintes especificações técnicas cada um: Windows 10 ou superior, processador intel i7 Core de 12º geração, 64 Bits ou superior, 32 gb de memória DDR 4 3200mhz ou superior, 04 portas USB 3, 4.3ghz, 8 núcleos, 01 (uma) SSD para o sistema de 250 gb, 01 (uma) SSD para conteúdo de 250 gb, 02 (duas) placas de vídeo com 12 GB de memória, GDDR6, duas saídas HDMI e duas saídas DisplayPort, 04 adaptadores displayPort para HDMI, com 04 (quatro monitores de vídeo de 21 polegadas Full HD, 02 (teclados) para computador e 02 (dois) “mouses” para computador, com 2 (dois) “mousepad”;
- 3.3.1.3.16 Split HDMI 1 x 4;
- 3.3.1.3.17 Cabos HDMI de 3 metros de comprimento;

- 3.3.1.3.18 Cabos HDMI de 10 metros de comprimento;
- 3.3.1.3.19 Cabos HDMI de 2 metros de comprimento;
- 3.3.1.3.20 OBSERVAÇÃO: Todos os cabos e acessórios de ligação de sinal de vídeo e energia serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;
- 3.3.1.3.21 Placas de áudio USB (interface), com as seguintes características: 12 canais de entrada (input) e 12 canais de saída (output), entrada e saída MIDI, amostragem de 48 khz, drive para Windows 10 ou superior, conectores de saída tipo TRS (P10), cabos e acessórios de ligação de áudio, energia e conexão com o computador;
- 3.3.1.3.22 Licenças de software "Show Control" (master e backup) para controle de vídeo, áudio, fotos, SMPET timecode e MIDI, com as seguintes especificações: no mínimo 4 pistas (track) de vídeo, 12 pistas (track) de áudio, 2 pistas (track) de imagem, o software deve enviar informação MIDI, com timeline programável e visível, com duas saídas de vídeos em Full HD, através das portas HDMI das placas de vídeo, estas saídas de vídeo devem ser independentes e com ajustes de tamanho, distorção e perspectiva (warp), como saída de monitoração de tela cheia, em uma segunda tela independente, o software deve também permitir a edição de todos os elementos colocados na timeline (áudio, vídeo, fotos, timecode e MIDI);
- 3.3.1.3.23 OBSERVAÇÃO: Todos os cabos XLR, P10, RCA x P10, RCA x P2, cabo MIDI e cabos para a ligação das interfaces, computadores. Todos os cabos de conexões das caixas de som, e cabos de AC de todo o sistema, discriminado acima, talhas, cintas, pedestais, cabos, pilhas, baterias e acessórios necessários para o espetáculo serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.1.1.1 EQUIPE TÉCNICA COM ATESTADO DE CAPACIDADE:

- 3.1.1.1.1 Auxiliares técnicos para o período de montagem dos equipamentos de som;
- 3.1.1.1.2 Técnicos de som, um para operar a mesa de som P.A. (mixagem e distribuição) e um técnico/operador de som, com conhecimento em RF, Daw, automação, programação, edição e sincronização (áudio, vídeo, fotos, timecode, midi) para operar a mesa de monitor para todo o período de montagem, ensaios e espetáculos;
- 3.1.1.1.3 Auxiliares técnicos para todo o período de ensaios e espetáculos, um auxiliando o técnico de monitor e o outro auxiliando o técnico de P. A.;

3.1.1.2 OBSERVAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO:

- 3.1.1.2.1 Os sistemas de transmissores dos in ear (monitores pessoais), os sistemas de receptores dos microfones, das balsas 1 e 2 devem ser instalados na house mix, com as antenas o mais próximo do lago possível;
- 3.1.1.2.2 Os sistemas de transmissores dos in ear (monitores pessoais), os sistemas de receptores dos microfones, das balsas 3 e 4 devem ser instalados embaixo da arquibancada "C", e seu sinal levada via multicabo até house mix e suas antenas o mais próximo do lago possível;
- 3.1.1.2.3 Os sistemas reservas também deve ser um instalado na house mix e um instalado embaixo da arquibancada "C", de in ear (monitores pessoais) e de microfones;
- 3.1.1.2.4 O Monitor mix vai ficar no palco, atrás do painel do palco, ocupando uma área de 2m x 3 metros;
- 3.1.1.2.5 Os sistemas de in ear e microfones do papai noel e da mamãe noel e solista popular devem ser instalados no monitor mix, com as antenas nas laterais do palco;
- 3.1.1.2.6 A distância da house mix para o monitor mix, é de aproximadamente 100 metros (previsão) entrando pelo lago, serão necessários multicabos de 24 vias para levar os sinais de

áudio, tanto da house mix para o monitor mix, como do monitor mix para a house mix, com adaptadores split XLR macho – XLR macho e também split XLR fêmea – XLR fêmea, caso o multicabo não possua Split das vias, 18 vias saem da mesa de P. A. para mesa de monitor e 6 vias saem da mesa de monitor para a mesa de P. A., para ligar o mesmo sinal nas duas mesas de som (P. A. e Monitor), sendo que alguns sinais vem house mix, outros sinal saem do monitor mix;

- 3.1.1.2.7 Todo o sistema de ligação de energia do sistema de som, deve estar devidamente aterrado;
- 3.1.1.2.8 A Primeira opção é colocar os sistemas de transmissores dos monitores pessoais (in ear) na house mix e embaixo da arquibancada “C”, colocando as antenas dos combinadores o mais próximo do lago possível, caso não seja possível, por interferência, serão colocados separadamente nas balsas;
- 3.1.1.2.9 Todos os microfones devem ter espuma de cobertura na cor preta.

Canais de entrada mesa de som principal (P. A. - input)

CH	DESCRIÇÃO	COMPUTADOR	MIC/LINE	OBS	VIA MULTICABO
1	TRILHA SHOW LEFT	MASTER	DI	HOUSE MIX	1>
2	TRILHA SHOW RIGHT	MASTER	DI	HOUSE MIX	2>
3	TRILHA CORAL LEFT	MASTER	DI	HOUSE MIX	3>
4	TRILHA CORAL RIGHT	MASTER	DI	HOUSE MIX	4>
5	VOZ SOLISTA GRAVADA 1	MASTER	DI	HOUSE MIX	5>
6	VOZ SOLISTA GRAVADA 2	MASTER	DI	HOUSE MIX	6>
7	VOZ SOLISTA GRAVADA 3	MASTER	DI	HOUSE MIX	7>
8	VOZ SOLISTA GRAVADA 4	MASTER	DI	HOUSE MIX	8>
9	VOZ SOLISTA GRAVADA 5	MASTER	DI	HOUSE MIX	9>
10	VOZ SOLISTA GRAVADA 6	MASTER	DI	HOUSE MIX	10>
11	VOZ PAPAÍ NOEL GRAVADA	MASTER	DI	HOUSE MIX	11>
12	VOZ MAMÃE NOEL GRAVADA	MASTER	DI	HOUSE MIX	12>
13	VOZ LOCUTOR	MASTER	DI	HOUSE MIX	13>
14	VOZ SOLISTA 1		Microfone bastão s/f (1)	HOUSE MIX	14>
15	VOZ SOLISTA 2		Microfone bastão s/f (2)	HOUSE MIX	15>
16	VOZ SOLISTA 3		Microfone bastão s/f (3)	HOUSE MIX	16>
17	VOZ SOLISTA 4		Microfone bastão s/f (4)	HOUSE MIX	17>
18	VOZ SOLISTA 5		Microfone bastão s/f (5)	HOUSE MIX	18>
19	VOZ SOLISTA 6		Microfone bastão s/f (6)	HOUSE MIX	19>
20	VOZ PAPAÍ NOEL		Headset s/f (1)	HOUSE MIX	20>
21	VOZ MAMÃE NOEL		Headset s/f (2)	HOUSE MIX	21>
22	VOZ SOLISTA RESERVA		Microfone bastão s/f (7)	HOUSE MIX	22>
23	VOZ COMUNICAÇÃO DIRETOR		Microfone bastão s/f	Monitor Mix	23<
24	TIMECODE FOGOS	MASTER	DI	HOUSE MIX	
25	TIMECODE LUZ	MASTER	DI	HOUSE MIX	
26	TRILHA SHOW LEFT	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
27	TRILHA SHOW RIGHT	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
28	TRILHA CORAL LEFT	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
29	TRILHA CORAL RIGHT	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
30	VOZ SOLISTA GRAVADA 1	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
31	VOZ SOLISTA GRAVADA 2	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
32	VOZ SOLISTA GRAVADA 3	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
33	VOZ SOLISTA GRAVADA 4	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
34	VOZ SOLISTA GRAVADA 5	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
35	VOZ SOLISTA GRAVADA 6	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
36	VOZ PAPAÍ NOEL	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
37	VOZ MAMÃE NOEL	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
38	VOZ LOCUTOR	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
39	TIMECODE FOGOS	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
40	TIMECODE LUZ	BACKUP	DI	HOUSE MIX	
41	COMPUTADOR 3 LEFT (Comerciais e vídeos de espera)		DI	HOUSE MIX	24>
42	COMPUTADOR 3 RIGHT (Comerciais e vídeos de espera)		DI	HOUSE MIX	
43	COMUNICAÇÃO DIRETOR GERAL		Microfone com fio	HOUSE MIX	25>

Canais de entrada mesa de som de monitor (input)

CH	DESCRIÇÃO	VIA 1 (MESA P.A)	MIC/LINE	OBS	VIA MULTICABO
1	TRILHA SHOW LEFT	VIA 2 (MESA P.A)	DI	HOUSE MIX	1<
2	TRILHA SHOW RIGHT	VIA 3 (MESA P.A)	DI	HOUSE MIX	2<
3	TRILHA CORAL LEFT	VIA 4 (MESA P.A)	DI	HOUSE MIX	3<
4	TRILHA CORAL RIGHT	VIA 5 (MESA P.A)	DI	HOUSE MIX	4<
5	VOZ SOLISTA GRAVADA 1	VIA 6 (MESA P.A)	DI	HOUSE MIX	5<
6	VOZ SOLISTA GRAVADA 2	VIA 7 (MESA P.A)	DI	HOUSE MIX	6<
7	VOZ SOLISTA GRAVADA 3	MASTER	DI	HOUSE MIX	7<
8	VOZ SOLISTA GRAVADA 4	MASTER	DI	HOUSE MIX	8<
9	VOZ SOLISTA GRAVADA 5	MASTER	DI	HOUSE MIX	9<
10	VOZ SOLISTA GRAVADA 6	MASTER	DI	HOUSE MIX	10<
11	VOZ PAPAÍ NOEL GRAVADA	MASTER	DI	HOUSE MIX	11<
12	VOZ MAMÃE NOEL GRAVADA	MASTER	DI	HOUSE MIX	12<
13	VOZ LOCUTOR	MASTER	DI	HOUSE MIX	13<
14	VOZ SOLISTA 1		Microfone bastão s/f (1)	HOUSE MIX	14<
15	VOZ SOLISTA 2		Microfone bastão s/f (2)	HOUSE MIX	15<
16	VOZ SOLISTA 3		Microfone bastão s/f (3)	HOUSE MIX	16<
17	VOZ SOLISTA 4		Microfone bastão s/f (4)	HOUSE MIX	17<
18	VOZ SOLISTA 5		Microfone bastão s/f (5)	HOUSE MIX	18<
19	VOZ SOLISTA 6		Microfone bastão s/f (6)	HOUSE MIX	19<
20	VOZ PAPAÍ NOEL		Headset s/f (1)	HOUSE MIX	20<
21	VOZ MAMÃE NOEL		Headset s/f (2)	HOUSE MIX	21<
22	VOZ SOLISTA RESERVA		Microfone bastão s/f (7)	HOUSE MIX	22<
23	VOZ COMUNICAÇÃO DIRETOR GERAL		Microfone bastão s/f	Monitor Mix	24>
	COMPUTADOR [COMERCIAIS]		DI	HOUSE MIX	23<

Vias de saída mesa de som de monitor (output)

VIA	DESCRIÇÃO	TIPO DE MONITOR	LOCALIZAÇÃO
1	SOLISTA 1	IN EAR (1)	House Mix
2	SOLISTA 2	IN EAR (2)	House Mix
3	SOLISTA 3	IN EAR (3)	House Mix
4	SOLISTA 4	IN EAR (4)	Embaixo Arquibancada C
5	SOLISTA 5	IN EAR (5)	Embaixo Arquibancada C
6	SOLISTA 6	IN EAR (6)	Palco/monitor mix (avaliar posição)
7	PAPAI NOEL	IN EAR (7)	Palco/monitor mix (avaliar posição)
8	MAMÃE NOEL	IN EAR (8)	Palco/monitor mix (avaliar posição)
9	PERCUSSÃO	2 MONITORES (Chão)	Palco
10	CORAL	2 MONITORES (Chão)	Palco
11	FRENTE/LATERAL PALCO	4 MONITORES (Chão)	Palco
12	CANTORES	1 MONITOR (Chão)	Balsa 1
13	CANTORES	1 MONITOR (Chão)	Balsa 2
14	CANTORES	1 MONITOR (Chão)	Balsa 3
15	CANTORES	1 MONITOR (Chão)	Balsa 4
16	RESERVA 1	IN EAR (9)	House Mix
17	RESERVA 2	IN EAR (10)	Embaixo Arquibancada C
18	RESERVA 3	IN EAR (11)	Palco/monitor mix (avaliar posição)

Canais de entrada mesa de som 2 (distribuição P. A.) (input)

CH	DESCRIÇÃO	
1	Master LEFT (Mesa 1)	XLR
2	Master RIGHT (Mesa 2)	XLR
3	AUX 12- SUB WOOFER 1 (Mesa 1)	XLR
4	AUX 13 - SUB WOOFER 2 (Mesa 2)	XLR

Vias de saída mesa de som 2 (distribuição P. A.) (output)			
ARQUIBANCADA	VIA	QTDE CAIXAS "ALTA"	CAPACIDADE DE PÚBLICO
1	1	4	619
	2	4	
	3	4	
2	4	4	287
	5	4	
3	6	4	287
	7	4	
4	8	4	452
	9	4	
5	10	4	452
	11	4	
6	12	4	345
	13	4	
7	14	3	297
	15	3	
8	16	4	624
	17	4	
	18	4	
SUB WOOFER (grupo 1)	19	20	
SUB WOOFER (grupo 2)	20	20	
FRONT A - 1-2	21	6	
FRONT B - 3-4	22	6	
FRONT C - 5-6	23	6	
FRONT D - 7-8	24	6	

Distância entre os pontos de P. A. e sub até a House Mix (PREVISÃO)						
ARQUIBANCADA	P. A.		CHÃO (m)	ALTURA Q30 COBERTURA (m)	Distancia na cobertura (m)	TOTAL (m)
1	1	LEFT	148	6,3	7,7	162
	2	CENTRO	157	6,3	15,4	178,7
	3	RIGHT	167	6,3	23,1	196,4
2	4	LEFT	127	6,3	4,4	137,4
	5	RIGHT	137	6,3	13,2	156,5
3	6	LEFT	106	6,3	4,4	116,7
	7	RIGHT	116	6,3	13,2	135,5
4	8	LEFT	85	6,3	5,5	96,8
	9	RIGHT	95	6,3	16,5	106,8
5	10	LEFT	57	6,3	5,5	118,3
	11	RIGHT	71	6,3	16,5	93,8
6	12	LEFT	38	6,3	4,4	48,7
	13	RIGHT	44	6,3	13,2	63,5
7	14	LEFT	17	6,3	3,85	27,15
	15	RIGHT	27	6,3	11,55	44,85
8	16	LEFT	26	6,3	7,7	40
	17	CENTRO	18	6,3	15,4	39,7
	18	RIGHT	16	6,3	23,1	45,4

SUB WOOFER BLOCO 1			
1	SUB 1	CENTRO	165m
2	SUB 2	CENTRO	137m
3	SUB 3	CENTRO	111m
4	SUB 4	CENTRO	94m
SUB WOOFER BLOCO 2			
5	SUB 5	CENTRO	64m
6	SUB 6	CENTRO	40m
7	SUB 7	CENTRO	15m
8	SUB 8	CENTRO	17m

Distância entre os pontos de "Front" até a House Mix (PREVISÃO)						
VIA	ARQUIBANCADA	CXS - Front	COLUNA	CHÃO (m)	ALTURA NA COLUNA Q30 (m)	TOTAL (m)
21	1	1	1	144	2,5	146,5
		2 e 3	4	153	2,5	155,5
		4	7	168	2,5	170,5
	2	1	1	120	2,5	122,5
		2	5	140	2,5	142,5
22	3	1	1	102	2,5	104,5
		2	5	117	2,5	119,5
	4	1	1	73	2,5	75,5
		2	3	84	2,5	86,5
		3 e 4	4	85	2,5	87,5
	5	6	100	2,5	102,5	
23	5	1	1	50	2,5	52,5
		2	3	59	2,5	61,5
		3 e 4	4	60	2,5	62,5
		5	6	70	2,5	72,5
	6	1	1	25	2,5	27,5
		2	6	46	2,5	28,5
24	7	1	1	8	2,5	10,5
		2	4	22	2,5	24,5
	8	1	1	10	2,5	12,5
		2 e 3	4	22	2,5	24,5
		4	7	38	2,5	40,5

Setores de sonorização:

- A – 12 caixas de alta, 4 front e 8 subs
- B – 8 caixas de alta, 2 front e 4 subs
- C – 8 caixas de alta, 2 front e 4 subs
- D – 8 caixas de alta, 4 front e 4 subs
- E – 8 caixas de alta, 4 front e 4 subs
- F – 8 caixas de alta, 2 front e 4 subs
- G – 6 caixas de alta, 2 front e 4 subs
- H – 12 caixas de alta, 4 front e 8 subs

— Multicabo

■ 70 Caixas de alta em 18 pontos

■ 32 Caixas sub woofer
Embalco das arquibancadas

■ HOUSE MIX

■ Monitor Mix

● 24 Caixas de front

★ Sistema sem fio (in ear e microfones balisa 1 e 2)

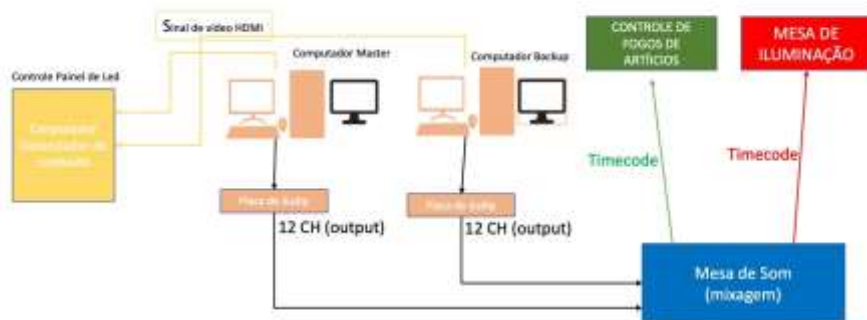
★ Sistema sem fio (in ear e microfones balisa 3 e 4)



Posicionamento das caixas



Ligação de Show Control
Nativitaten 2022



- 1) Caso seja instalado algum equipamento e/ou estrutura na estrutura de arquibancadas, coberturas e/ou similares, a empresa CONTRATADA deverá solicitar uma AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO da empresa responsável por tais estruturas utilizadas e emitir um LAUDO



com uma ART ESPECÍFICA referente ao uso destas estruturas, sendo de RESPONSABILIDADE da CONTRATADA qualquer dano que venha causar devido a má utilização nas estruturas de terceiros. Qualquer dano causado deverá ser resolvido diretamente com a empresa que autorizou a utilização das estruturas, ou seja, a GRAMADOTUR está isenta de qualquer tipo de envolvimento entre as partes.

3.1.2 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

- 3.1.2.1 Console de luz, com 7 (sete) saídas DMX físicas (2xDMX512-AB Out, 1xDMX512-A In), tempo real de cálculo para 65.536 parâmetros, ou 256 linhas de DMX, 4.096 parâmetros HTP/LTP, USB 2.0 tipo B, Linear timecode 3 (três) pinos, 15 (quinze) faders motorizados, 40 (quarenta) playbacks separados, 16 x-keys, 2 (dois) faders AB motorizados, 5 (cinco) encoders, conectividade para o softwares GrandMA on PC;
- 3.1.2.2 ART NET com 8 (oito) saídas e 1 (uma) entrada DMX 515, com isolamento de 1500Vrms entre a entrada de rede e o circuito lógico;
- 3.1.2.3 PC com as seguintes configurações - processador core i7, placa de vídeo de 8 gb dedicada, memória ram de 32gb, 256 gb de HD ssd, placa de áudio, 4 portas USB 3.0, tela de 42 polegadas, placa de rede; entrada hdmi, com seguinte softwares instalado: capture polar symphony, reaper, resolome, windows 11;
- 3.1.2.4 Notebook com as seguintes configurações - processador core i7, placa de vídeo de 4 gb dedicada, memória ram de 16gb, 256 gb de HD ssd, placa de áudio, 4 portas USB 3.0, tela de 15 polegadas, placa de rede; entrada hdmi;
- 3.1.2.5 Tela touch screen de 21,5 polegadas, resolução de 1920x1080, taxa de atualização 60Hz, formato 16:9, ajuste de altura, tela com 10 pontos de contato, proteção ip65 na parte frontal, dureza do vidro sensível ao toque de 7H;
- 3.1.2.6 Roteador Wireless com 4 (quatro) portas lan 10/100 Mbps, 1 Porta Wan 10/100 Mbps, taxa de sinal de 450 Mbps, 3 (três) antenas externas destacáveis de 8 (oito) DBI;
- 3.1.2.7 Interface de áudio 2 (dois) conectores de entrada e dois de saída, alimentação USB, taxa de amostragem de 48khz, conector de entrada saída xlr/trs 6.3mm
 - 3.1.2.7.1 Hub ethernet 10/100/1000 com 16 portas;
 - 3.1.2.7.2 Splitter DMX com 8 (oito) saídas dmx cada, com isolamento por acoplamento óptico individual por saída;

- 3.1.2.7.3 Rack dimmer – contendo em cada rack, 3 (três) módulos de 12 (doze) canais de dimmer, 5kw por canal, com disjuntor tipo DR por canal, com medição de voltagem, refrigeração forçada, protocolo de comunicação dmx 512, 06 (seis) curvas de saída intercambiáveis por canal, potência máxima de saída configurável, com chave triangulo reversora de fases para ligação em 380 ou 220v, disjuntor geral de 225A, painel com conexões de entrada e saída para cabos cam lock, prever adaptadores 10A e 20A;
- 3.1.2.7.4 Rack pró power distro power – contendo em cada rack, 3 (três) módulos de 12 (doze) canais de pró power, 4kw por canal, com disjuntor tipo DR por canal, com medição de voltagem, refrigeração forçada, com chave triangulo reversora de fases para ligação em 380 ou 220v, disjuntor geral de 225A, painel com conexões de entrada para cabos cam lock;
- 3.1.2.7.5 PAR LED RGBWA 18w por LED, ip 67 com lentes 25 graus;
- 3.1.2.7.6 Ribaltas com 48x18 watts, ip 67 com lentes 45 graus, carcaça preta;;
- 3.1.2.7.7 Moving head spot com lâmpada 1000w short –arc discharge de base PGJX36, 4 shutter blades (FACAS PARA RECORTE), sistema de cor cmy, 26.000 lumens. Com alça de apoio e função follow spot;
- 3.1.2.7.8 Moving head wash com lâmpada 1000w short –arc discharge de base PGJX36, 4 shutter blades (FACA PARA RECORTE), sistema de cor cmy, 26.000 lumens;
- 3.1.2.7.9 Moving head beam com lâmpada MSD Platinum 09R , com 01 discos de cor com 7 cores, 17 gobos rotativos, dois discos de prisma sendo um de 8 lados e outro de 4 lados, com 30.000 lumens de saída;;
- 3.1.2.7.10 Refletores mini brutt lâmpadas DWE 6x650 w;
- 3.1.2.7.11 Par 38 mfl, 220v, halógena, dimerizável, em carcaça preta, com filtro difusor;

- 3.1.2.7.12 Ribaltas com lâmpadas dicróicas de 50watts cada (10/m) halógenas com 50 graus de abertura, com corretivo 3202;
- 3.1.2.7.13 Refletores com LED de 200w na cor ÂMBAR;
- 3.1.2.7.14 Neon flex LED RGB SMD 5050 80 LED/m, 20 mm DE ESPESSURA. 220V com corte a cada 100 cm, Ip67 com fontes e acessórios para fixação em quantidade suficiente. Esse equipamento será fixado nos seguintes locais, borda do lago, degraus da escada, borda do palco, borda do patamar dos tambores;
- 3.1.2.7.15 Interface LED para até 1000 pixel nas saídas, duas saídas, dmx 512, edereçamento de até 31 LEDGEN no mesmo universo sem repetir canal, 16 efeitos combinados;
- 3.1.2.7.16 Ligaçãõ de sinal para led flex neon de elemento cenográficos, árvore e coberturas dos cantores;
- 3.1.2.7.17 Máquinas de fumaça fazer, com protocolo DMX 512, com bomba de ar incorporada, função de auto limpeza, com ventoinha integrada, com potência de 3000w;
- 3.1.2.7.18 Ventiladores para dispersão de fumaça, com motor blindado de 1440 rotações por minuto;
- 3.1.2.7.19 Sistema de intercomunicadores com 01 estação transmissora e 5 receptoras/transmissoras com headset;
- 3.1.2.7.20 Líquido de fumaça neutro a base d'água;
- 3.1.2.7.21 Coberturas para PAR LED confeccionadas em madeira naval, pintadas conforme instrução da direção de arte, que serão utilizadas para cobrir os equipamentos instalados no piso das balsas;
- 3.1.2.7.22 Todo equipamento listado a cima deve ser na voltagem 220v ou bivolt;
- 3.1.2.7.23 Todo equipamento deve ter cobertura especial, para proteção em caso de chuva, coberturas, domos etc. fabricados em lona super cristal e quando necessário com ventilação forçada. Devem ser com lonas sem arranhões ou avarias, devem estar com sua transparência preservada, todos as coberturas devem

seguir o padrão das dimensões do equipamentos respeitando seu eixo de giro para pan e tilt, todos os domos ou coberturas devem ser nas mesmas dimensões;

3.1.2.7.24 OBSERVAÇÃO: Todos os equipamentos que estiverem em altura superior a 1,5m devem contar com cabo de segurança confeccionado em cabo de aço e mosquete com dimensionamento correto pelo peso do equipamento; serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.1.2.7.25 OBSERVAÇÃO: Acessórios (garras, cabos de segurança, pantalhas, bases de piso, truss p.30, bases, cubos, talhas, cintas, manilhas, etc.) em quantidade suficiente, necessária para montagem, conforme os planos de iluminação serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.1.2.7.26 Truss p.30, sendo 60 metros em Truss p.30 na cor preta;

3.1.2.7.27 Cubos 5 (cinco) faces para Truss p.30 30;

3.1.2.7.28 Talhas manuais de 1t, com corrente de manobra e elevação de 12 metros;

3.1.2.7.29 Tubos de 50mm de 2m de comprimento parede 2 pintados de preto;

3.1.2.7.30 Tubos tipo "L" de 50mm de 2m de comprimento parede 2 pintados de preto;

3.1.2.7.31 Algemas duplas tipo Truss p.30;

3.1.2.7.32 OBSERVAÇÃO: Acessórios como cintas, manilhas, cabos de aço, ou qualquer material necessário a segurança da estrutura deverá ser fornecido em quantidade suficiente serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.1.2.7.33 OBSERVAÇÃO: Fiação em quantidade suficiente (energia, sinal DMX, rede ethernet), necessária para ligação de todo sistema, conforme os planos de iluminação, devendo toda a fiação estar

dentro das normas ABNT de conexão e capacidade contando com alguma sobra para possíveis mudanças do plano de luz - todo sistema elétrico, bem como os artefatos devem estar aterrados conforme normas da ABNT; serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.1.2.7.34 **OBSERVAÇÃO:** A empresa deve se responsabilizar pela contratação de equipamentos para trabalho em altura (plataformas elevatórias, andaimes, escadas, etc.), quando for necessário — serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.

3.1.2.7.35 Todo o equipamento deve estar funcionando satisfatoriamente e qualquer troca ou manutenção deve ser feita antes dos espetáculos, bem como testes e checagem. Equipamentos que não forem trocados ou concertados a tempo terão seu valor descontado proporcionalmente.

3.1.2.8 PESSOAL TÉCNICO NECESSÁRIO PARA OPERAÇÃO DO ESPETÁCULO:

- 3.1.2.8.1 Operador de luz com experiência em sistemas MA LIGHTING;
- 3.1.2.8.2 Responsável técnico pela iluminação com experiência em eventos de grande porte;
- 3.1.2.8.3 Auxiliares técnicos pela iluminação, habilitados a prestar serviço em altura, com experiência em eventos de grande porte;
- 3.1.2.8.4 Todos os trabalhadores devem estar devidamente registrados em suas atividades profissionais na delegacia do trabalho com comprovação em carteira de trabalho (drt);
- 3.1.2.8.5 Todos os trabalhadores devem possuir certificação NR10 e NRR35 válidas;

3.1.2.9 PESSOAL TÉCNICO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DO ESPETÁCULO:

- 3.1.2.9.1 Responsáveis técnicos pela iluminação com experiência em eventos de grande porte;
- 3.1.2.9.2 Programador/operador com experiência em eventos de grande porte;

3.1.2.9.3 Auxiliares técnicos pela iluminação, habilitados a prestar serviço em altura, com experiência em eventos de grande porte;

Obs: a planta de iluminação pode sofrer alterações até o início da montagem, devendo a empresa ganhadora solicitar a última revisão da planta antes de iniciar a montagem

3.2 ACENDIMENTO

3.2.1 SISTEMA DE SOM

3.2.1.1 01 (um) operador/técnico de som, com conhecimentos em RF, Daw, automação e sync e 01 técnico de som;

3.2.1.2 P.A. L.R

3.2.1.2.1 Caixas acústicas tipo line array caixas two- way 2x8" ou 2x10" + driver de 2" ou 3", com resposta de frequência de 80hz a 18khz, com cobertura vertical de 90 graus.

3.2.1.3 OUTFILL L.R

3.2.1.3.1 Caixas, Sistema de Som Line Array, two- way 2x8" ou 2x10" + driver de 2" ou 3", com resposta de frequência de 80hz a 18khz, com cobertura vertical de 90 graus.

3.2.1.4 SUBS

3.2.1.4.1 Caixas de sub grave, 2 (dois) por lado(stacked). Cada caixa com auto-falantes 2 x 18", com resposta de frequência de 30Hz a 250Hz;

3.2.1.4.2 Bumpers;

3.2.1.4.3 Cintas catraca / cintas amarração(subs, P.A e Outfill);

3.2.1.4.4 Sistema de amplificação composto por 2 racks de potência com 05 amplificadores classe D, cada, com no mínimo 3.000 watts RMS por canal em 2 Ohms para o P.A L R;

3.2.1.4.5 Talhas manuais ou elétricas, cada uma com capacidade de carga de 1/2 tonelada e 6 metros de elevação.

3.2.1.5 FRONT E DELAY

3.2.1.5.1 Caixas ativas de 1x8" + driver de 1" ou 2", com resposta de frequência de 80hz a 16khz, cobertura horizontal de 60 graus,

com Max SPL calculado 1m dB SPL (pico) de 110 dB SPL. Com pontos Olhal ou Flytracks para fixação e elevação do sistema.;

3.2.1.5.2 OBSERVAÇÃO: Sistema de bumpers / array frames e extension bars, Cintas, manilhas para elevação de todo o sistema, com trava de segurança serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.

3.2.1.6 **PROCESSAMENTO**

3.2.1.6.1 Todo equipamento de som, com processamento digital, para as fontes de sinais (P.A, Subs, Outfill, Front e Delay. Processamento com monitoramento e ajustes no display e via software;

3.2.1.6.2 OBSERVAÇÃO: Cabos Multi vias XLR para a ligação do LR, outfill, front, subs e delay serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.2.1.7 **MONITOR**

3.2.1.7.1 Monitores passivos two-way, com 02 x12" e driver de 1", com resposta de frequência de 80Hz a 16kHz, com cobertura horizontal de 60 graus;

3.2.1.7.2 Sistema de amplificação para o monitor, composto de 02 amplificadores classe D, com no mínimo 3.000 watts RMS por canal em 2 ohms.;

3.2.1.8 **AC**

3.2.1.8.1 Main power trifásico, mais neutro e terra, com 100 Amperes por fase, transformador isolador de 2.000 watts, para distribuição de 127v, regulador de tensão, voltímetro, amperímetro, com conectores Camlock na entrada e jogo de cabos de 50 mm com 80 metros cada;

3.2.1.8.2 Saídas com conectores de 32A 110v/220;

3.2.1.8.3 Distribuidores de AC trifásicos, neutro e terra para todo o sistema, metragem conforme o local do espetáculo.;

3.2.1.9 **SHOW**

- 3.2.1.9.1 Console digital de 16 canais, equalização paramétrica, compressor e gate por canal, efeitos, Auxiliares, Matrix e L R. Console com 16 auxiliares de saída e fonte de alimentação;
- 3.2.1.9.2 Direct boxes passivas;
- 3.2.1.9.3 Notebooks, cada notebook com processamento Intel i5 ou M1 de 3.2Ghz e 16GB de Ram, HD de 256GB SSD, tela de no mínimo 13" com placa de vídeo de no mínimo 2.0GHz, com fonte de alimentação;
- 3.2.1.9.4 Interfaces de áudio com 02 entradas e 08 saídas, com MIDI in e out, com WDM/ASIO/Core audio drivers, conexão USB2 ou USB3, fonte de alimentação;
- 3.2.1.9.5 Microfone dinâmico cardióide para voz;
- 3.2.1.9.6 Microfones Headset – CENOGRÁFICOS;
- 3.2.1.9.7 Microfones Performance Headset Condenser Microphone, com cápsula condensadora com padrão polar cardióide. Cada microfone deve conter: 02 anti puffs, presilha para o microfone. Todos os microfones IGUAIS, da mesma marca e modelo, com resposta de frequência de 40Hz a 20kHz, com microcápsulas, cabos de conexão do microfone para o transmissor TA4F;
- 3.2.1.9.8 Transmissores (bodypacks), sem fio, com transmissão infravermelha automática de sync, com possibilidade de troca de potência de RF 1/10mW ou 10/100mW e com a função de scanner de frequência. Cada transmissor com conector TA4M;
- 3.2.1.9.9 Antenas destacáveis de ¼ de onda, Função de trava de frequência e potência de RF; Frequências compatíveis com a regulamentação da ANATEL;
- 3.2.1.9.10 Receptores wireless digitais, com qualidade de áudio digital de 24-bit / 48 kHz, desempenho eficiente e inteligente de RF e criptografia AES de 256 bits. Sistema com seleção automática de frequência, configuração automática do transmissor, com software de monitoramento de frequência e consumo das baterias ou pilhas. Escaneamento automático que localiza e envia de modo automático as frequências mais claras aos

transmissores, através de sincronização infravermelha (IR). Detecção de interferências e alarmes incluída no receptor e no software. Botões de ajuste de ganho no painel que proporciona até 60 dB de ganho adicional. Medidores de áudio e de RF em LED com indicador de nível máximo Saída mic/linha alternável.

3.2.1.9.11 Microfones sem fio (dinâmico/cardióide para voz), na mesma banda de frequência, dos receptores.;

3.2.1.10 IN EARS (MONITOR)

3.2.1.10.1 Sistemas de In Ears. Sistema composto de 07 transmissores com receptores Bodypacks da mesma marca, modelo e range de frequência. Cada bodypack com seu fone(todos da mesma marca e modelo). In ears com sistema com a função de Scan, sincronização sem fio dos parâmetros do receptor para o transmissor e transmissor para o receptor. Nível de entrada configurável de +4 dBu e -10 dBv. Receptores com controle automático de ganho, que previne a interrupção do sinal por conta da sobrecarga de RF e permite utilizar mais canais simultaneamente e com filtro preciso de RF que elimina interferências fora da banda, para um sinal de RF limpo e robusto, com menos interrupções e menos ruídos.;

3.2.1.10.2 Antenna Combiner para os transmissores, de 4 saídas e uma entrada, Cabos coaxiais de interligação dos transmissores com o combiner.;

3.2.1.10.3 Cabos coaxial de antena de 15m de 50 ohms;

3.2.1.10.4 Cabo coaxial de antena de 10m de 50 ohms;

3.2.1.10.5 Antena Helical Wideband UHF (480-960 MHz);

3.2.1.10.6 Antena Direcional;

3.2.1.10.7 Splitter passivo de antena -T;

3.2.1.10.8 Monitores de referência com woofer de 5" ou 8" e tweeter de 1", self powered;

3.2.1.11 PASSA CABOS

3.2.1.11.1 Passa cabos modular de 5 vias, emborrachados, antiderrapante, antichamas com tampa de abertura, para todas as áreas de

passagem ou espaço em que o público possa ter contato direto.

Com sobra para reserva técnica.

3.2.1.12 **ESTRUTURA Q30 PINTADA DE PRETO**

3.2.1.12.1 Torre em estrutura treliças de alumínio Q30 com:

3.2.1.12.1.1 Treliças de alumínio Q30 de 3m, pretas;

3.2.1.12.1.2 Treliças de alumínio Q30 de 2m pretas;

3.2.1.12.1.3 Treliças de alumínio Q30 de 1,5m pretas;

3.2.1.12.1.4 Treliças de 1m, pretas;

3.2.1.12.1.5 Cubos de 4 faces de Q30, pretas;

3.2.1.12.1.6 Praticáveis de 2.4m x 1.2m;

3.2.1.12.1.7 **OBSERVAÇÃO:** Cintas, catracas, grecos, parafusos, madeiras, cabos de aço, todo sistema necessário para a fixação da estrutura, serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.2.1.12.1.8 Aterramento da estrutura;

3.2.1.13 **ART E EQUIPAMENTOS**

3.2.1.13.1 ARTs de todo sistema elétrico e estrutural instalado e montado;

3.2.1.13.2 **OBSERVAÇÃO:** Todos os cabos XLR, P10, XLR male x P10, XLR female x P10, RCA x P2, cabo MIDI e cabos para a ligação das interfaces, computadores. Todos os cabos de conexões das caixas de som, e cabos de AC de todo o sistema discriminado acima serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.2.1.13.3 **OBSERVAÇÃO:** Pedestais, cabos, microfones, DIs, tudo de acordo com a necessidade do espetáculo; Todas as pilhas e baterias necessárias para o espetáculo serão considerados

insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.

3.2.2 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

3.2.2.1 SISTEMA GERAL:

- 3.2.2.1.1 Console de luz, com 7 (sete) saídas DMX físicas (2xDMX512-AB Out, 1xDMX512-A In), tempo real de cálculo para 65.536 parâmetros, ou 256 linhas de DMX, 4.096 parâmetros HTP/LTP, USB 2.0 tipo B, Linear timecode 3 (três) pinos, 15 (quinze) faders motorizados, 40 (quarenta) playbacks separados, 16 x-keys, 2 (dois) faders AB motorizados, 5 (cinco) encoders, conectividade para os softwares GrandMA on PC;
- 3.2.2.1.2 ART NET com 8 saídas e 1 entrada DMX 512, com isolamento de 1500Vrms entre a entrada de rede e o circuito lógico;
- 3.2.2.1.3 Notebook com as seguintes configurações - processador core i5, placa de vídeo de 2 gb dedicada, memória ram de 8gb, 128 gb de HD ssd, placa de áudio, 5 USB 3.0, tela touch screen de 15 polegadas, placa de rede;
- 3.2.2.1.4 Roteador Wireless com 4 portas lan 10/100 Mbps, 1 Porta Wan 10/100 Mbps, taxa de sinal de 450 Mbps, 3 antenas externas destacáveis de 8 dBi;
- 3.2.2.1.5 01 (um) hub ethernet 10/100/1000 com 16 portas;
- 3.2.2.1.6 Splitter DMX com 8 saídas dmx cada, com isolamento por acoplamento óptico individual por saída;
- 3.2.2.1.7 Rack dimmer – contendo em cada rack, 3 módulos de 12 canais de dimmer, cada canal protegido por disjuntor tipo DR, 5kw por canal, com medição de voltagem, refrigeração forçada, protocolo de comunicação dmx 512, 06 curvas de saída intercambiáveis por canal, potência máxima de saída configurável, com chave triângulo reversor de fases para ligação em 380 ou 220v, painel com conexões de entrada e saída para cabos cam lock;
- 3.2.2.1.8 Rack pró power distro power – contendo em cada rack, 3 módulos de 12 canais de pró power, cada canal protegido por disjuntor tipo DR, 4kw por canal, com medição de voltagem,

- refrigeração forçada, com chave triângulo reversor de fases para ligação em 380 ou 220v, painel com conexões de entrada e saída para cabos cam lock;
- 3.2.2.1.9 PAR LED RGBWA 15w por LED, IP 67 com lentes 25 à 36 graus;
- 3.2.2.1.10 Moving head beam com lâmpada MSD platinum 7R, com 01 disco de cor com 7 cores, 17 gobos e prisma de 8 lados;
- 3.2.2.1.11 Moving spot com lâmpada de 1000w short arc discharge de base PGJX36, 4 shutter blades, Sistema de cor cmy, 26.000 lumens
- 3.2.2.1.12 Ribaltas RGBWA de 1m com 18 células, com no mínimo 15w em cada célula, IP 67 com lentes 36 graus;
- 3.2.2.1.13 Mini Brutte 6 Lâmpadas;
- 3.2.2.1.14 Máquinas de fumaça, com protocolo DMX 512, com bomba de ar incorporada, função de auto limpeza, com ventoinha integrada, com potência de 3000w;
- 3.2.2.1.15 Máquinas de neve artificial + 2 stand by, 220volts, alcance de dispersão de 6m, reservatório interno de 10 litros, 1200 watts de potência;
- 3.2.2.1.16 3.100 litros (32,63 litros por dia) de solução para máquina de neve tipo neutra, sem ser nociva a pele e aos olhos humanos;
- 3.2.2.1.17 Chaves contatora monofásica, com cabeamento para conectar os equipamentos ao dimmer dmx;
- 3.2.2.1.18 Ventiladores para dispersão de fumaça, com motor blindado de 1440 rotações por minuto;
- 3.2.2.1.19 110 litros de líquido de fumaça neutro a base d'água;
- 3.2.2.1.20 Estrutura truss p30 montados conforme planta de iluminação;
- 3.2.2.1.21 Cubos de 5 faces de truss p.30;
- 3.2.2.1.22 Cintas catraca de travamento com capacidade de tração de 5t medindo 10m de comprimento, na cor preta;
- 3.2.2.1.23 Proteções tipo domo com ventilação, forçada (ventoinha), onde será acoplando um moving beam 5r;
- 3.2.2.1.24 Capas de moving light tipo pequena para moving beam;
- 3.2.2.1.25 Capas de moving light tipo grande para moving spot;

- 3.2.2.1.26 OBSERVAÇÃO: Parafusos, porcas e arruelas em quantidade suficiente para conexão das estruturas de truss serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;
- 3.2.2.1.27 OBSERVAÇÃO: Acessórios (garras, cabos de segurança, pantalhas, bases de piso etc.) em quantidade suficiente, necessária para montagem, conforme os planos de iluminação serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;
- 3.2.2.1.28 OBSERVAÇÃO: Fiação em quantidade suficiente (energia, sinal DMX, rede ethernet), necessária para ligação de todo sistema, conforme os planos de iluminação, devendo toda a fiação estar dentro das normas ABNT de conexão e capacidade contando com alguma sobra para possíveis mudanças do plano de luz - todo sistema elétrico, bem como os artefatos devem estar aterrados conforme normas da ABNT serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.
- 3.2.2.1.29 Todo equipamento listado a cima deve ser na voltagem 220v ou bivolt;
- 3.2.2.1.30 Todo o equipamento deve ter cobertura especial, para proteção em caso de chuva, estando em uma região serrana a possibilidade de chuva e umidade é eminente e os espetáculos acontecem mesmo sob chuva;
- 3.2.2.1.31 Todos os equipamentos devem contar com cabo de segurança confeccionado em cabo de aço e mosquete com dimensionamento correto pelo peso do equipamento;
- 3.2.2.1.32 Os elementos que fazem parte da decoração e estão dentro do contexto do roteiro devem ser ligados no sistema da iluminação cênica. (igreja, árvores de natal, luzinhas da cenografia, etc) prever cabos extras para alimentar estes elementos.

3.2.2.1.33 A empresa deve se responsabilizar pela contratação de equipamentos para trabalho em altura (plataformas elevatórias, andaimes, escadas, etc.), quando for necessário.

3.2.2.1.34 Todo o equipamento deve estar funcionando satisfatoriamente e qualquer troca ou manutenção deve ser feita antes dos espetáculos, bem como testes e checagem. Equipamentos que não forem trocados ou concertados a tempo terão seu valor descontado proporcionalmente.

Obs: a planta de iluminação pode sofrer alterações até o início da montagem, devendo a empresa ganhadora solicitar a última revisão da planta antes de iniciar a montagem;

3.2.2.2 PESSOAL TÉCNICO NECESSÁRIO PARA OPERAÇÃO DO ESPETÁCULO:

3.2.2.2.1 Operador de luz com experiência em sistema Grand MA;

3.2.2.2.2 Responsável técnico pela iluminação com experiência em eventos de grande porte, habilitado a prestar serviço em altura;

3.2.2.2.3 Todos os trabalhadores devem estar devidamente registrados em suas atividades profissionais na delegacia do trabalho com comprovação em carteira de trabalho (drt);

3.2.2.2.4 Todos os trabalhadores devem possuir certificação NR10 e NR35 válidas.

3.2.2.3 PESSOAL TÉCNICO NECESSÁRIO PARA MONTAGEM DO ESPETÁCULO:

3.2.2.3.1 Responsável técnico pela iluminação com experiência em eventos de grande porte;

3.2.2.3.2 Programador/operador com experiência em eventos de grande porte;

3.2.2.3.3 Auxiliares técnicos pela iluminação com experiência em eventos de grande porte;

3.2.2.3.4 Observação: a planta de iluminação pode sofrer alterações até o início da montagem, devendo a empresa ganhadora solicitar a última revisão da planta antes de iniciar a montagem.



~~3.3~~

3.3 LIGHT OF CHRISTMAS

1	VIOLINO	Condens r	32	TROMPA	Dinâmico
2	VIOLINO	Condens r	33	TROMPA	Dinâmico
3	VIOLINO	Condens r	34	PETE	Dinâmico
4	VIOLINO	Condens r	35	PETE	Dinâmico
5	VIOLINO	Condens r	36	BONE	Dinâmico
6	VIOLINO 2	Condens r	37	BONE	Dinâmico
7	VIOLINO 2	Condens r	38	BONE BAIXO	Dinâmico
8	VIOLINO 2	Condens r	39	TUBA	Super Cardiode
9	VIOLINO 2	Condens r	40	BUMBO	Super Cardiode
10	VIOLINO 2	Condens r	41	CAIXA	Dinâmico
11	VIOLA	Condens r	42	TOM	Dinâmico
12	VIOLA	Condens r	43	TOM	Dinâmico
13	VIOLA	Condens r	44	OVER	Dinâmico
14	VIOLA	Condens r	45	TIMPANO	Dinâmico
15	CELLO	Condens r	46	TIMPANO	Dinâmico
16	CELLO	Condens r	47	GRANCASA	Dinâmico
17	CELLO	Condens r	48	GLOCK	Dinâmico
18	CELLO	Condens r	49	TUBULAR	Dinâmico
19	BAIXO	Condens r	50	BUMBO	Super Cardiode
20	BAIXO	Condens r	51	OVER	Dinâmico
21	FLAUTA	Condens r	52	PIANO L + R	
22	FLAUTA	Condens r	53	MAESTRO	Sem fio
23	OBOÉ	Condens r	54	VOZ SOLO	Sem fio
24	OBOÉ	Condens r	55	VOZ SOLO	Sem fio
25	CLARINETE	Dinâmico	56	Coral	Cápsula larga

Tabela formatada



5					
2 6	CLARINETE	Dinâmico	57	Coral	Cápsula larga
2 7	FAGOTE	Dinâmico	58	Coral	Cápsula larga
2 8	FAGOTE	Dinâmico	59	Coral	Cápsula larga
2 9	SAX ALTO	Dinâmico	60	Coral	Cápsula larga
3 0	SAX TENOR	Dinâmico	61	Coral	Cápsula larga
3 1	XXXXXXXX X		62	XXXXXXXX	



**LIGHT OF CHRISTMAS
INPUT – OSG 2023**

Obs: as caixas devem estar posicionadas com no mínimo 4 metros de distância da orquestra;



Microfones devem ser individuais, jamais deverá ser utilizado mais de um microfone por canal da mesa de som.

3.3.1 SISTEMA DE SOM

- 3.3.1.1 Obs: será utilizado o sistema de som geral do espaço no qual será realizada a apresentação;
- 3.3.1.2 01 Mesa de som digital com no mínimo 64 canais de mixagem;
- 3.3.1.3 21 - Microfones condenser de diafragma pequeno de alto desempenho para captação de cordas com largura de banda da frequência de áudio 50 -20000Hz, nível de ruído equivalente 21 dB-A, sensibilidade 6mV/Pa, relação de pré-atenuação 10 dB, filtro de corte de grave 80Hz, impedância elétrica 200 Ohms, padrões polares cardiode, hipercardiode;
- 3.3.1.4 23 - Microfones dinâmicos com padrão polar cardiode, para captação de instrumento musical de sopro, reprodução de qualidade profissional, com sistema anti-choque, resposta de frequência de 40 a 15,000Hz;
- 3.3.1.5 02 Microfone com as seguintes características; Condensador (eletreto) Resposta de Frequência: 20 Hz a 20 kHz Padrão Polar Meio-cardióide (cardióide na parte superior); Impedância 146 Ohms; Sensibilidade @ 1kHz, tensão de circuito aberto - 46.5dBV/Pa (3.8mV); Máximo SPL @ 1kHz, 1%THD 1k Ohm de carga: 151 dB 2k5 Ohm de carga: 155 dB Relação Sinal Ruído (94dB SPL @ 1kHz): 64 dB ;Faixa Dinâmica (@ 1kHz):1k Ohm de carga: 121.5 dB 2k5 Ohm de carga: 125.5 dB Rejeição Common Mode (20Hz a 20kHz):>55 dB Nível de Clipping (20Hz a 20kHz @ 1% THD):2500 Ohm de carga: 12.5dBV; 1000 Ohm de carga: 7.5dBV Nível de Ruído (equivalente em SPL; A-weighted):29.5dB SPL-A Polaridade; Frequency Countour: 7dB de atenuação centralizado em 400kHz Alimentação:Phantom Power necessário: 11 a 52Vdc, 5.6mA;
- 3.3.1.6 06 Microfones dinâmicos supercardioides com imã de neodímio, para aplicações de voz e instrumentos com seus acessórios tipo pedestal com as seguintes características; Dinâmico (bobina móvel); Resposta de Frequência: 50 Hz a 16 kHz; Padrão Polar: Supercardióide, simétrico ao eixo e uniforme em toda a faixa de

freqüência. » Sensibilidade @ 1kHz, tensão de circuito aberto -51 dBV/Pa; Impedância: 150 Ohms (290 Ohms reais) – classificada como “low Z”;

- 3.3.1.7 6 - microfones seus respectivos acessórios, suporte e pedestal para coral, com as seguintes características: Tipo microfone de gradiente de pressão de membrana grande de 25 mm , Características direcionais: omnidirecional, cardióide larga, cardióide, hipercardióide, bidirecional , Sensibilidade: 23 mV/Pa (-33 dBV ± 0,5 dB), Resposta de freqüência: 20 a 20.000 Hz, Impedância elétrica: =200 Ohm, Impedância de carga recomendada: =2200 Ohm, Transcondutância 12 dB / oitava com ponto Inicial em 40 Hz do filtro de atenuação dos graves: e 80 Hz, ou 6 dB / oitava com ponto inicial em 160 Hz, Pré-atenuação: regulável para -6 dB, -12 dB, -18 dB, Nível de ruído equivalente segundo CCIR 468-2: 20 dB (0 dB pré-atenuação), Nível de ruído equivalente segundo DIN 45 412 (ponderação A): 6 dB-A (0 dB pré-atenuação) , Relação sinal / ruído relativa a 1 Pa (ponderação A): 88 dB, Pressão sonora para 0,5% de distorsão: 00/400/800/1600 Pa 140/146/152/158 dB SPL (0/-6/-12/-18 dB), Faixa dinâmica: 134 dB min. Nível de saída máx.: 5 V rms. (+14 dBV);
- 3.3.1.8 02 - microfone com clamp para sopro com as seguintes especificações - Microphone Type Condenser; Polar Pattern Cardioid; Diaphragm Size 0.8" (20.4mm); Frequency Response 20Hz-20kHz; Max SPL145dB (155dB w/10dB Pad); Output Impedance100 ohms; Signal to Noise Ratio 82dB; Self Noise12dB; Low Cut Filter 80Hz; Pads -10dB; Connector XLR;
- 3.3.1.9 03 - microfone com padrão polar super cardioide modificado em toda faixa de freqüência, ajustada para captação de bumbo e instrumentos com som grave, com alto ganho, com sistema de fixação no corpo do microfone, qualidade de áudio de estúdio, imã de neodímio e sistema anti choque;
- 3.3.1.10 03 - microfone sem fio, com receptor de meio bastior, corpo em metal com ecrã OLED, sincronização sem fios fácil e flexível entre transmissor e receptor por infravermelhos, até 32 canais compatíveis, largura de banda de até 88 MHz com 3520 frequências selecionáveis, completamente sintonizável numa banda UHF estável, ligação Ethernet,sensibilidade RF < 2,5 uV para 52 dBA;
- 3.3.1.11 01 técnico de som com experiência com orquestra;



3.3.1.12 03 roadie com experiência técnica com orquestra;

3.3.1.13 Todos os cabos, amplificadores, pedestais, passa cabos necessários, acessórios, software de controle, conexões, suportes, distribuidores de energia, pilhas, itens para fixação e elevação de equipamentos, cases para acondicionamento de todos os equipamentos, necessários para a montagem e funcionamento de todo o equipamento durante o período da apresentação do cronograma do evento.

3.3.2 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

3.3.2.1 Obs: será utilizado o sistema geral de iluminação do espaço no qual será realizada a apresentação;

3.3.2.2 01 operador de luz com experiência em shows de grande porte;

3.3.2.3 01 roadie com experiência técnica em eventos de grande porte.

3.4 CONCERTO PADRE EZEQUIEL

3.4.1.1 **Obs: será utilizado o sistema de som, estrutura e iluminação geral do espaço aonde será realizado o espetáculo “A Fábrica de Natal”.**

3.4.1.2 01 amplificador para contra baixo com 1 caixa com alto falantes 4x10” + 1x15”;

3.4.1.3 01 bateria acústica completa, bumbo 22”, caixa 14”, tons 14”, 16” e 18”, pedal de bumbo, banco, máquina de hi hat, presilha do hi hat, 04 estantes de prato;

3.4.1.4 04 praticáveis 2,0 x 1,0m x 0,40cm;

3.4.1.5 kit microfones: Conforme rider dos artistas;

3.4.1.6 10 litros de líquido de fumaça neutro a base de água;

3.4.1.7 Todos os cabos, amplificadores, pedestais, passa cabos necessários, acessórios, software de controle, conexões, suportes, distribuidores de energia, pilhas, itens para fixação e equipe técnica para a montagem e funcionamento de todo o equipamento durante o período de passagem de som e apresentação do show;

3.4.1.8 Os itens 3.4.1.2, 3.4.1.3, 3.4.1.4 e 3.4.1.5 serão realocados (somente) no dia da apresentação, utilizando os itens citados da estrutura do “Backline da Rua Coberta”;



3.4.1.9 01 técnico de som com experiência em eventos de grande porte;

3.4.1.10 02 roadie com experiência técnica em eventos de grande porte;

3.4.1.11 01 operador de luz com experiência em shows de grande porte.

3.5

3.6.3.5 RUA COBERTA

3.6.1.3.5.1 SISTEMA DE SOM

3.6.1.1.3.5.1.1 P.A - L R

3.6.1.1.1.3.5.1.1.1 Pressão sonora de 102db medido em escala A;

3.6.1.1.2.3.5.1.1.2 Sistema de som, composto por 08 caixas com alto falantes de 1x12" ou 2x12" neodymium, com resposta de frequência de 100Hz a 20kHz, com cobertura horizontal de 90 graus, e driver de 1x1" neodymium;

3.6.1.1.3.3.5.1.1.3 Sistema de bumpers / array frames e extension bars para elevação do sistema;

3.6.1.1.4.3.5.1.1.4 Caixas de subgrave com alto falantes 2 x 18" cada, com resposta de frequência de 40hz a 250hz;

3.6.1.1.5.3.5.1.1.5 Sistema de amplificação composto por 02 racks com 03 amplificadores classe D, com no mínimo 3.500 watts RMS por canal em 2 ohms;

3.6.1.1.6.3.5.1.1.6 Talhas manuais ou elétricas, com capacidade de carga de 500 kg cada e 08 metros de elevação, para serem utilizados na elevação dos sistemas L R; na estruturas do próprio espaço

3.6.1.1.7.3.5.1.1.7 Notebook com software de gerenciamento online do sistema;

3.6.1.2.3.5.1.2 ESTRUTURAS

3.6.1.2.1.3.5.1.2.1 Grids P30 (gol), com pés em T, travamento com cabos de aço, que suporte 800 kg por ponto de talha, Cintas, manilhas, cintas catraca e tudo para a suspensão do P.A ou stacked;

3.6.1.2.2.3.5.1.2.2 Decisão mediante a coordenação técnica do espetáculo do Natal Luz.

3.6.1.3.3.5.1.3 FRONT FILL

3.6.1.3.1.3.5.1.3.1 Caixas de som stacked, composta de 2x8" ou 2x10" + driver de 1.5" com resposta de frequência de 120hz a 16khz, com cobertura horizontal de 90 graus, self powered de no mínimo 500 watts cada uma.

3.6.1.4.3.5.1.4 DELAY MONO (2 pontos)

3.6.1.4.13.5.1.4.1 Composto por 6 (seis) caixas, divididos em 2 pontos, cada uma com alto falantes 1x8" neodymium ou 1x12" + driver de 1", com resposta de frequência de 100Hz a 16kHz, cobertura horizontal de 60 graus;

3.6.1.4.23.5.1.4.2 Pontos Olhal para fixação e elevação do sistema ou sistema de bumper, com cabos de aço e cintas e manilhas;

3.6.1.4.33.5.1.4.3 Sistema de amplificação composto por 1 rack de potência com 03 amplificadores classe D, com no mínimo 3.000 watts RMS por canal em 2 ohms;

3.6.1.4.43.5.1.4.4 Talhas, cintas, cabos de aço com grampos duplos para a fixação das caixas;-

3.6.1.4.53.5.1.4.5 OBSERVAÇÃO: kit de pedestais para os microfones, DIs e garras, conforme rider dos artistas serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.6.1.4.63.5.1.4.6 Todas as pilhas e baterias necessárias para os espetáculos Todos os cabos XLR, P10, RCA x P10, RCA x P2 e cabos para a ligação das interfaces, computadores e conexões das caixas de som, e cabos de AC de todo o sistema discriminado acima;

3.6.1.4.73.5.1.4.7 OBSERVAÇÃO: Sistema de cobertura das caixas de som para proteção das intempéries do tempo (sem atrapalhar a propagação do som) serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.6.1.4.83.5.1.4.8 ART's de todo sistema elétrico e estrutural.

3.6.1.5.3.5.1.5 AC

3.6.1.5.13.5.1.5.1 Mainpower trifásicos mais neutro e terra, com 100 Amperes por fase, transformador isolador de 8.000 watts para distribuição de 120v, regulador de tensão, voltímetro, amperímetro, com conectores Camlock e jogo de cabos de 50 mm com 50 metros cada, saídas com conectores de 32A

110v/220v Distribuidores de AC trifásicos, neutro e terra para todo o sistema de som. 10 réguas de AC com 08 saídas, com 12m cada, para distribuição de AC no palco;

[3.6.1.5.23.5.1.5.2](#) Cabeamento de AC suficiente para ligação no gerador;

[3.6.1.6.3.5.1.6](#) **SHOWS**

[3.6.1.6.13.5.1.6.1](#) Consoles digitais com 48 e 32 canais de entrada, equalização paramétrica, compressor e gate por canal, 16 auxiliares de saída, equalizador gráfico, 2 fontes de alimentação;

[3.6.1.6.23.5.1.6.2](#) Multicabo de 50 metros, com 64 canais de entrada, 08 canais de saída, transformador isolador por canal, saídas para P.A, Monitor, com fan out de 12 metros de comprimento para o monitor;

[3.6.1.6.33.5.1.6.3](#) Processadores digitais com 03 entradas e 06 saídas para processamento do P.A e DELAY;

[3.6.1.6.43.5.1.6.4](#) Monitores passivos two-way, com 02 x12" e driver de 1", com resposta de frequência de 80Hz a 16kHz, com cobertura de 60 graus;

[3.6.1.6.53.5.1.6.5](#) Caixa de subgrave para bateria com 02x18", com resposta de frequência de 32Hz a 250Hz;

[3.6.1.6.63.5.1.6.6](#) Sistema de amplificação para o monitor, composto por 1 rack de potência com 04 amplificadores cada, classe D, com no mínimo 3.000 watts RMS por canal em 2 ohms.

[3.6.1.7.3.5.1.7](#) **BACKLINE**

[3.6.1.7.13.5.1.7.1](#) Amplificadores de guitarra modelo Twin com alto falantes 2x12;

[3.6.1.7.23.5.1.7.2](#) Amplificador para contra baixo com 1 caixa com alto falantes 4x10" + 1x15";

[3.6.1.7.33.5.1.7.3](#) Bateria "acústica completa, bumbo 22", "caixa 14, tons 14", 16" e 18", pedal de bumbo, banco, maquina de hi hat, presilha do hi hat, 04 estantes de prato;

[3.6.1.7.43.5.1.7.4](#) Praticáveis 2,0m x 1,0m x 0,40cm;

~~3.6.1.7.5~~3.5.1.7.5 UHF-R dinâmico/cardióide, antenas

Omnidirecionais sem fio;

~~3.6.1.7.6~~3.5.1.7.6 kit microfones: Conforme rider dos artistas;

~~3.6.1.7.7~~3.5.1.7.7 01 (um) kit de DJ;

~~3.6.1.7.8~~3.5.1.7.8 01 (um) Notebook;

~~3.6.1.8~~3.5.1.8 **PESSOAL TÉCNICO NECESSÁRIO PARA OPERAÇÃO DOS ESPETÁCULOS**

~~3.6.1.8.13~~3.5.1.8.1 02 (dois) técnicos de som com experiência em sistema digital;

~~3.6.1.8.23~~3.5.1.8.2 01 (um) responsável técnico pela sonorização com experiência mínima de 8 anos em eventos de grande porte;

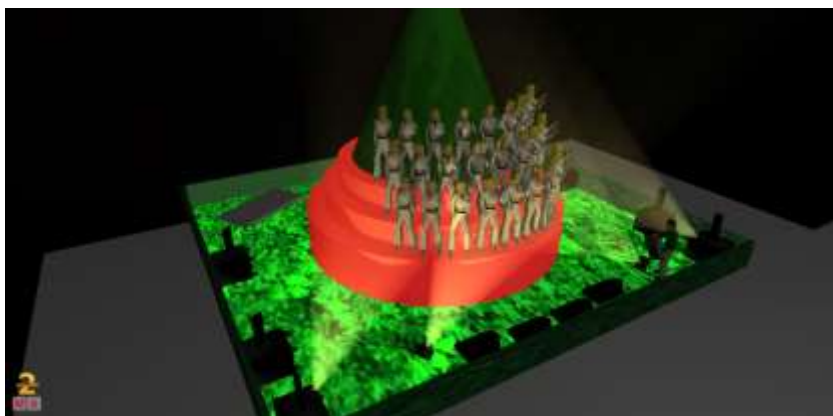
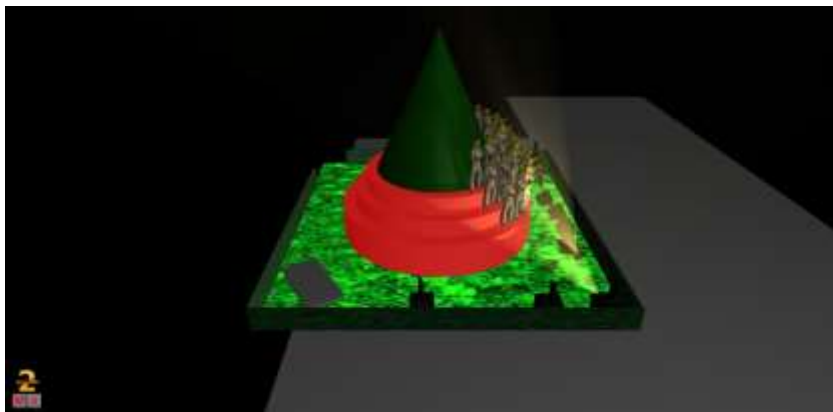
~~3.6.1.8.33~~3.5.1.8.3 01 (um) auxiliar técnico com experiência mínima de 8 anos em eventos de grande porte;

~~3.6.1.8.43~~3.5.1.8.4 Todos os trabalhadores devem estar devidamente registrados em suas atividades profissionais na delegacia do trabalho com comprovação em carteira de trabalho (DRT);

~~3.6.1.9~~3.5.1.9 **ÁRVORE CANTANTE - SHOWS**

~~3.6.1.9.13~~3.5.1.9.1 Microfones para coral (microfones condensadores (Multipattern) com resposta de 20Hz a 20KHz, com filtro de corte de baixas frequências chaveável (3 posições), com chave de Pad de 15db), com opção de Supercardióide, Omni e Figura 8 pick-up patterns;

~~3.6.1.9.23~~3.5.1.9.2 OBSERVAÇÃO: Pedestais, cabos, microfones, direct box ativos e passivos, tudo de acordo com o rider dos artistas—serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;



3.6.23.5.2 ILUMINAÇÃO

3.6.2.43.5.2.1 SISTEMA GERAL

3.6.2.4.13.5.2.1.1 Console de luz, com 7 (sete) saídas DMX físicas (2xDMX512-AB Out, 1xDMX512-A In), tempo real de cálculo para 65.536 parâmetros, ou 256 linhas de DMX, 4.096 parâmetros HTP/LTP, USB 2.0 tipo B, Linear timecode 3 (três) pinos, 15 (quinze) faders motorizados, 40 (quarenta) playbacks separados, 16 x-keys, 2 (dois) faders AB motorizados, 5 (cinco) encoders, conectividade para o softwares GrandMA on PC;†

[3.6.2.1.23.5.2.1.2](#) ART NET com 8 saídas e 1 entrada DMX 512, com isolamento de 1500Vrms entre a entrada de rede e o circuito lógico;

[3.6.2.1.33.5.2.1.3](#) Notebook ou All In One com as seguintes configurações - processador core i5, placa de vídeo de 2 gb dedicada, memória RAM de 8gb, 128 Gb de HD ssd, placa de áudio, 5 USB 3.0, tela touch screen de 15 polegadas, placa de rede;

[3.6.2.1.43.5.2.1.4](#) Splitter DMX com 4 entradas e 16 saídas dmx cada, com isolamento por acoplamento óptico individual por saída;

[3.6.2.1.53.5.2.1.5](#) Central elétrica com disjuntores com DR;

[3.6.2.1.63.5.2.1.6](#) Chave disjuntor de 150A;

[3.6.2.1.73.5.2.1.7](#) Rack pró Power distro power – contendo em cada rack, 2 módulos de 12 canais de pró Power ,4kw por canal, com medição de voltagem, refrigeração forçada, com chave triangulo reversora de fases para ligação em 380 ou 220v, painel com conexões de entrada para cabos cam lock;

[3.6.2.1.83.5.2.1.8](#) PAR LED RGBWA 5 w por LED com lentes 45 graus;

[3.6.2.1.93.5.2.1.9](#) Moving led híbrido all in one beam, spot, wash , com ajuste de foco, frost, prisma, lâmpada led 400w , com 01 discos de cor com 11cores ,cmy, 8 gobos rotativos, 11 gobos;

[3.6.2.1.103.5.2.1.10](#) Máquinas de neblina Hazer, com protocolo DMX 512, com bomba de ar incorporada, função de auto limpeza, com ventoinha integrada, com potência de 3000 w;

[3.6.2.1.113.5.2.1.11](#) 100 litros de liquido de fumaça neutro a base d'água;

[3.6.2.1.123.5.2.1.12](#) Coby led de 200 w de potencia, 100 branco frio, 100 branco quente e bandoors integrado, com protocolo dmx 512;

[3.6.2.1.133.5.2.1.13](#) Refletores mini brutt led 200 w 2 x 100w ou 04 refletores mini brutt led 400w 4 x 100w com protocolo dmx 512;

~~3.6.2.1.14~~3.5.2.1.14 Os equipamentos devem contar com cabo de segurança confeccionado em cabo de aço e mosquete com dimensionamento correto pelo peso do equipamento;

~~3.6.2.1.15~~3.5.2.1.15 OBSERVAÇÃO: Acessórios (garras, cabos de segurança, pantalhas, bases de piso etc.) em quantidade suficiente, necessária para montagem, conforme os planos de iluminação serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

~~3.6.2.1.16~~3.5.2.1.16 OBSERVAÇÃO: Fiação em quantidade suficiente (energia, sinal DMX, rede ethernet), necessária para ligação de todo sistema, conforme os planos de iluminação, devendo toda a fiação estar dentro das normas ABNT de conexão e capacidade contando com alguma sobra para possíveis mudanças do plano de luz-todo sistema elétrico, bem como os artefatos devem estar aterrados conforme normas da ABNT serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

~~3.6.2.23~~3.5.2.2 **PESSOAL TÉCNICO NECESSÁRIO PARA OPERAÇÃO DOS ESPETÁCULOS**

~~3.6.2.2.13~~3.5.2.2.1 01 (um) operador de luz com experiência em sistema Grand MA;

~~3.6.2.2.23~~3.5.2.2.2 01 (um) responsável técnico pela iluminação com experiência em eventos de grande porte;

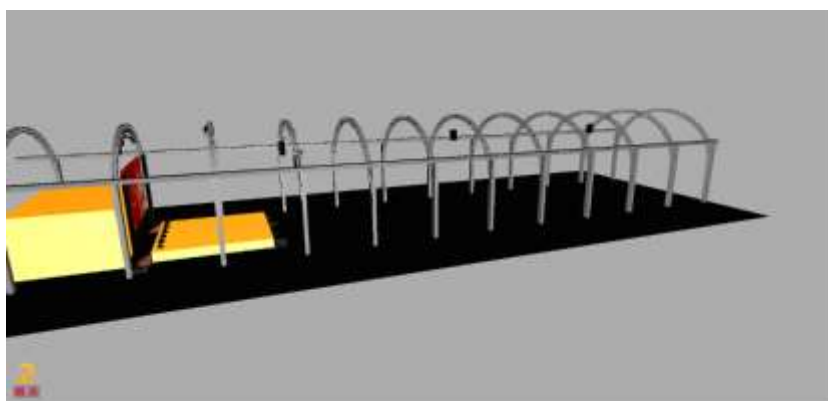
~~3.6.2.2.33~~3.5.2.2.3 Todos os trabalhadores devem estar devidamente registrados em suas atividades profissionais na delegacia do trabalho com comprovação em carteira de trabalho (DRT);

~~3.6.2.2.43~~3.5.2.2.4 Todos os trabalhadores devem possuir certificação NR10 e NR35 válidas;

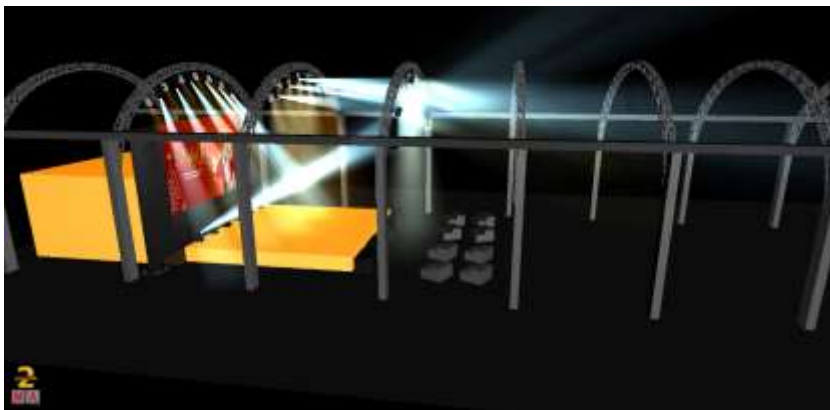
RUA COBERTA VISTA DO INÍCIO (FRONTAL)



RUA COBERTA VISTA LATERAL DOS DELAYS



VISTA AEREA LUZ



RUA COBERTA VISTA FRONTAL PALCO



Obs. A planta de iluminação pode sofrer alterações até o início da montagem, devendo a empresa ganhadora solicitar a ultima revisão da planta antes de iniciar a montagem;
A posição das torres de iluminação sofrerá alteração em relação a sua posição em função de alterações na planta de sítio do evento.



3.83.6 ORQUESTRA SINFÔNICA DE GRAMADO

1	VIOLINO	Condens r	32	TROMPA	Dinâmico
2	VIOLINO	Condens r	33	TROMPA	Dinâmico
3	VIOLINO	Condens r	34	PETE	Dinâmico
4	VIOLINO	Condens r	35	PETE	Dinâmico
5	VIOLINO	Condens r	36	BONE	Dinâmico
6	VIOLINO 2	Condens r	37	BONE	Dinâmico
7	VIOLINO 2	Condens r	38	BONE BAIXO	Dinâmico
8	VIOLINO 2	Condens r	39	TUBA	Super Cardiode
9	VIOLINO 2	Condens r	40	BUMBO	Super Cardiode
10	VIOLINO 2	Condens r	41	CAIXA	Dinâmico
11	VIOLA	Condens r	42	TOM	Dinâmico
12	VIOLA	Condens r	43	TOM	Dinâmico
13	VIOLA	Condens r	44	OVER	Dinâmico
14	VIOLA	Condens r	45	TIMPANO	Dinâmico
15	CELLO	Condens r	46	TIMPANO	Dinâmico
16	CELLO	Condens r	47	GRANCASA	Dinâmico
17	CELLO	Condens r	48	GLOCK	Dinâmico
18	CELLO	Condens r	49	TUBULAR	Dinâmico
19	BAIXO	Condens r	50	BUMBO	Super Cardiode
20	BAIXO	Condens r	51	OVER	Dinâmico
21	FLAUTA	Condens r	52	PIANO L + R	
22	FLAUTA	Condens r	53	MAESTRO	Sem fio
22	OBOÉ	Condens	54	VOZ SOLO	Sem fio

3		r			
2	OBOÉ	Condense	55	VOZ SOLO	Sem fio
4		r			
2	CLARINETE	Dinâmico	56	Coral	Cápsula larga
5					
2	CLARINETE	Dinâmico	57	Coral	Cápsula larga
6					
2	FAGOTE	Dinâmico	58	Coral	Cápsula larga
7					
2	FAGOTE	Dinâmico	59	Coral	Cápsula larga
8					
2	SAX ALTO	Dinâmico	60	Coral	Cápsula larga
9					
3	SAX TENOR	Dinâmico	61	Coral	Cápsula larga
0					
3	XXXXXXXX		62	XXXXXXXX	
1	X				



INPUT – OSG 2023

Obs: as caixas devem estar posicionadas com no mínimo 4 metros de distância da orquestra;

Microfones devem ser individuais, jamais deverá ser utilizado mais de um microfone por canal da mesa de som.

~~3.8.1.3.6.1~~ SISTEMA DE SOM

~~3.8.1.4.3.6.1.1~~ Obs: será utilizado o sistema de som geral do espaço no qual será realizada a apresentação;

~~3.8.1.2.3.6.1.2~~ 01 Mesa de som digital com no mínimo 64 canais de mixagem;

~~3.8.1.3.3.6.1.3~~ 21 - Microfones condenser de diafragma pequeno de alto desempenho para captação de cordas com largura de banda da frequência de áudio 50 -20000Hz, nível de ruído equivalente 21 dB-A, sensibilidade 6mV/Pa, relação de pré-atenuação 10 dB, filtro de corte de grave 80Hz, impedância elétrica 200 Ohms, padrões polares cardiode, hipercardiode;

~~3.8.1.4.3.6.1.4~~ 23 - Microfones dinâmicos com padrão polar cardiode, para captação de instrumento musical de sopro, reprodução de qualidade profissional, com sistema anti-choque, resposta de frequência de 40 a 15,000Hz;

~~3.8.1.5.3.6.1.5~~ 02 Microfone com as seguintes características; Condensador (eletreto) Resposta de Frequência: 20 Hz a 20 kHz Padrão Polar Meio-cardióide (cardióide na parte superior); Impedância 146 Ohms; Sensibilidade @ 1kHz, tensão de circuito aberto -46.5dBV/Pa (3.8mV); Máximo SPL @ 1kHz, 1%THD 1k Ohm de carga: 151 dB 2k5 Ohm de carga: 155 dB Relação Sinal Ruído (94dB SPL @ 1kHz): 64 dB ;Faixa Dinâmica (@ 1kHz):1k Ohm de carga: 121.5 dB 2k5 Ohm de carga: 125.5 dB Rejeição Common Mode (20Hz a 20kHz):>55 dB Nível de Clipping (20Hz a 20kHz @ 1% THD):2500 Ohm de carga: 12.5dBV; 1000 Ohm de carga: 7.5dBV Nível de Ruído (equivalente em SPL; A-weighted):29.5dB SPL-A Polaridade; Frequency Countour: 7dB de atenuação centralizado em 400kHz Alimentação:Phantom Power necessário: 11 a 52Vdc, 5.6mA;

~~3.8.1.6.3.6.1.6~~ Microfones com seus acessórios e clips para uso em instrumentos de percussão ou sopro com as seguintes características; Audio frequency bandwidth 60 - 20000 Hz; Equivalent noise level 31 dB-A; Sensitivity 5 mV/Pa; Signal to Noise

63 dB-A; Electrical impedance 200 Ohms; Recommended load impedance 2000 Ohms; Polar Pattern Cardioid; Powering Interface Voltage 9 to 52 V Current 2 mA;

3.8.1.73.6.1.7 06 Microfones dinâmicos supercardioides com ímã de neodímio, para aplicações de voz e instrumentos com seus acessórios tipo pedestal com as seguintes características; Dinâmico (bobina móvel); Resposta de Frequência: 50 Hz a 16 kHz; Padrão Polar: Supercardióide, simétrico ao eixo e uniforme em toda a faixa de frequência. » Sensibilidade @ 1kHz, tensão de circuito aberto -51 dBV/Pa; Impedância: 150 Ohms (290 Ohms reais) – classificada como “low Z”;

3.8.1.83.6.1.8 6 - microfone seus respectivos acessórios, suporte e pedestal para coral, com as seguintes características: Tipo microfone de gradiente de pressão de membrana grande de 25 mm , Características direcionais: omnidirecional, cardióide larga, cardióide, hipercardióide, bidirecional , Sensibilidade: 23 mV/Pa (-33 dBV ± 0,5 dB), Resposta de frequência: 20 a 20.000 Hz, Impedância elétrica: =200 Ohm, Impedância de carga recomendada: =2200 Ohm, Transcondutância 12 dB / oitava com ponto Inicial em 40 Hz do filtro de atenuação dos graves: e 80 Hz, ou 6 dB / oitava com ponto inicial em 160 Hz, Pré-atenuação: regulável para -6 dB, -12 dB, -18 dB, Nível de ruído equivalente segundo CCIR 468-2: 20 dB (0 dB pré-atenuação), Nível de ruído equivalente segundo DIN 45 412 (ponderação A): 6 dB-A (0 dB pré-atenuação) , Relação sinal / ruído relativa a 1 Pa (ponderação A): 88 dB, Pressão sonora para 0,5% de distorsão: 00/400/800/1600 Pa 140/146/152/158 dB SPL (0/-6/-12/-18 dB), Faixa dinâmica: 134 dB min. Nível de saída máx.: 5 V rms. (+14 dBV);

3.8.1.93.6.1.9 02 - microfone com clamp para sopro com as seguintes especificações - Microphone Type Condenser; Polar Pattern Cardioid; Diaphragm Size 0.8" (20.4mm); Frequency Response 20Hz-20kHz; Max SPL145dB (155dB w/10dB Pad); Output Impedance100 ohms; Signal to Noise Ratio 82dB; Self Noise12dB; Low Cut Filter 80Hz; Pads -10dB; Connector XLR;

3.8.1.103.6.1.10 03 - microfone com padrão polar super cardioide modificado em toda faixa de frequência, ajustada para captação de bumbo e instrumentos com som grave, com alto ganho, com sistema de fixação no corpo do microfone, qualidade de áudio de estúdio, ímã de neodímio e sistema anti choque;

~~3.8.1.14~~3.6.1.11 03 - microfone sem fio, com receptor de meio bastior, corpo em metal com ecrã OLED, sincronização sem fios fácil e flexível entre transmissor e receptor por infravermelhos, até 32 canais compatíveis, largura de banda de até 88 MHz com 3520 frequências selecionáveis, completamente sintonizável numa banda UHF estável, ligação Ethernet, sensibilidade RF < 2,5 uV para 52 dBA;

~~3.8.1.12~~3.6.1.12 01 técnico de som com experiência com orquestra;

~~3.8.1.13~~3.6.1.13 04 roadie com experiência técnica com orquestra;

~~3.8.1.14~~3.6.1.14 01 operador de luz com experiência em shows de grande porte;

~~3.8.1.15~~3.6.1.15 OBSERVAÇÃO: Todos os cabos, amplificadores, pedestais, passa cabos necessários, acessórios, software de controle, conexões, suportes, distribuidores de energia, pilhas, itens para fixação e elevação de equipamentos, cases para acondicionamento de todos os equipamentos, necessários para a montagem e funcionamento de todo o equipamento durante o período da apresentação do cronograma do evento serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.

~~3.8.2.3~~6.2 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

~~3.8.2.4~~3.6.2.1 Obs: será utilizado o sistema geral de iluminação do espaço no qual será realizada a apresentação;

~~3.8.2.2~~3.6.2.2 01 operador de luz com experiência em shows de grande porte;

~~3.8.2.3~~3.6.2.3 01 roadie com experiência técnica em eventos de grande porte.

~~3.9~~3.7 ORQUESTRA JOVEM DE GRAMADO

Obs: será utilizada a mesma estrutura/som/microfones/técnica e iluminação especificada para o concerto da Orquestra Sinfônica de Gramado.

~~3.10~~3.8 VILA DE NATAL

~~3.10.1.3~~8.1 SISTEMA DE SOM

~~3.10.1.1~~3.8.1.1 SISTEMA GERAL

~~3.10.1.1.1~~3.8.1.1.1 Pressão sonora de 90 dB medido em escala A;

3.10.1.1.23.8.1.1.2 Caixas 1x15" + driver de 1", amplificadas e com tripés para sustentação; resposta de frequência de 250Hz a 16kHz;

3.10.1.1.33.8.1.1.3 Console digital de 16 canais in e 04 vias de monitor out; 01 equalizadores externo de 31 bandas para equalização do sistema;

3.10.1.1.43.8.1.1.4 Equalizadores externo de 31 bandas para equalização do sistema;

3.10.1.1.53.8.1.1.5 Microfone dinâmico / cardióide com chave on/off para locuções com pedestal; 04 microfones Head set com transmissores e receptores sem fio; 02 transmissores e receptores sem fio para instrumentos;

3.10.1.1.63.8.1.1.6 01 (um) Técnico;

3.10.1.1.73.8.1.1.7 01 (um) CD Player com leitura de MP3 ou notebook;

3.10.1.1.83.8.1.1.8 OBSERVAÇÃO: Todos os cabos para a ligação das caixas do som ambiente, e cabos de AC de todo o sistema discriminado acima serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.10.1.1.93.8.1.1.9 —;OBSERVAÇÃO: Cabos XLR, P10, P2, RCA ou qualquer outro que seja necessário para ligar na console serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.10.1.1.103.8.1.1.10 —;OBSERVAÇÃO: Sistema de cobertura das caixas de som para proteção das intempéries do tempo (sem atrapalhar a propagação do som) -serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.

3.10.1.23.8.1.2 AC

3.10.1.2.13.8.1.2.1 03 (três) réguas de AC com 08 saídas, com 15m, para distribuição de AC;

~~3.10.1.2.23.8.1.2.2~~ Rack de AC, com disjuntor trifásico mais neutro e terra, transformador isolador de 2.000 watts para distribuição de 120v, regulador de tensão, voltímetro, amperímetro, saídas com conectores de 16A / 32A 110v/220v saídas em steck, cabos de AC de 50m para ligar no quadro de AC da Vila de Natal, e fazer a interligação com o sistema e console;

~~3.10.1.3.3.8.1.3~~ **SORONIZAÇÃO AMBIENTE**

~~3.10.1.3.13.8.1.3.1~~ Pressão sonora de 90 dB medido em escala A;

~~3.10.1.3.23.8.1.3.2~~ Caixas 1x15" + driver de 1", amplificadas e com tripés para sustentação; resposta de frequência de 250Hz a 16kHz;

~~3.10.1.3.33.8.1.3.3~~ Console 4 canais; 01 equalizadores externo de 31 bandas para equalização do sistema;

~~3.10.1.3.43.8.1.3.4~~ Microfone dinâmico / cardióide com chave on/off para locuções com pedestal;

~~3.10.1.3.53.8.1.3.5~~ CD Player com leitura de MP3 ou notebook;

~~3.10.1.3.63.8.1.3.6~~ OBERVAÇÃO: Todos os cabos para a ligação das caixas do som ambiente, e cabos de AC de todo o sistema discriminado acima serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor;

3.113.9 PARADA DE NATAL

3.11.13.9.1 SISTEMA DE SOM

3.11.1.13.9.1.1 ESPECIFICAÇÕES GERAIS:

3.11.1.1.13.9.1.1.1 Sistema de som para o Trenó do Papai Noel, integrante da Parada de Natal, com 04 caixas de som self powered, com alto falantes de 15" ou 12" e driver de 1", com frequência de resposta de 80Hz a 16KHz, com no mínimo 800W RMS por caixa;

3.11.1.1.23.9.1.1.2 Mixer de 4 canais com leitor de MP3;

3.11.1.1.33.9.1.1.3 Microfone cardióide para voz, com chave on/off, com cabo;

3.11.1.1.43.9.1.1.4 Baterias automotivas de no mínimo 120 ampéres, alternador;

3.11.1.1.53.9.1.1.5 Inversores de energia 12v para 220v/110v de 6000W;

3.11.1.1.63.9.1.1.6 Régua de AC com 06 tomadas;

3.11.1.1.73.9.1.1.7 Carregador de bateria, na garagem do trenó;

3.11.1.1.83.9.1.1.8 01 (um) Técnico;

3.11.1.1.93.9.1.1.9 OBSERVAÇÃO: Todos os cabos de sinal das caixas, AC, cabos XLR, RCA, todos os cabos necessários para o funcionamento de todo equipamento serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.

3.123.10 SONORIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO PARA TODOS ESPAÇOS "LOUNGE PREMIUM"

3.12.13.10.1 Pressão sonora de 90 dB medido em escala A;

3.12.23.10.2 Caixas 1x15" + driver de 1", amplificadas e com tripés para sustentação; resposta de frequência de 250Hz a 16kHz;

3.12.33.10.3 Console 4 canais; 01 equalizadores externo de 31 bandas para equalização do sistema 03 (três) microfone dinâmico / cardióide com chave on/off para locuções com pedestal;



~~3.12.43.10.4~~ Microfone dinâmico / cardióide com chave on/off para locuções com pedestal;

~~3.12.53.10.5~~ CD Player com leitura de MP3 ou notebook;

~~3.12.63.10.6~~ Par led 3w RGBW;

~~3.12.73.10.7~~ Par led 18w RGBW Entrada Expogramado e Fábrica de Natal;

~~3.12.83.10.8~~ OBSERVAÇÃO: Todos os cabos para a ligação das caixas do som ambiente, e cabos de AC de todo o sistema discriminado acima—serão considerados insumos necessários ao funcionamento dos equipamentos e devem estar inclusos no valor.

4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 4.1. Fornecer à Contratada as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços, esclarecendo eventuais dúvidas;
- 4.2. Fornecer mapa de som e luz para montagem;
- 4.3. Permitir o acesso da Contratada para execução dos serviços necessários proporcionando as facilidades para que possa desempenhar suas funções.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 5.1. A equipe técnica que trabalhará no local deverá estar devidamente registrada e com os respectivos cursos sobre as NBR vigentes e de acordo com seu cargo, dentro do prazo de validade. Desta forma, a empresa contratada deverá indicar anteriormente ao início das atividades quem serão os técnicos responsáveis que irão manusear eletricidade básica e trabalhos em altura e apresentando certificação NR10 e NR35 válidas destes profissionais, bem como a identificação de qualquer funcionário que acessará o evento.
- 5.2. Todos os contratos de trabalhos, encargos fiscais, responsabilidades técnicas referentes a este serviço ficam a cargo da CONTRATADA.
- 5.3. Fiação em quantidade suficiente (energia e sinal), necessária para ligação de todo sistema conforme os projetos de som e luz, devendo toda a fiação estar dentro das normas ABNT de conexão e capacidade contando com alguma sobra para possíveis mudanças do plano de som e luz;
- 5.4. Todo sistema elétrico, bem como os artefatos devem estar aterrados conforme normas da ABNT;
- 5.5. A empresa contratada deverá ser responsável pela qualidade final dos serviços, fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC) aos funcionários;

- 5.6. Fornecer passa-cabos em quantidade suficientes para todas as áreas de passagem ou espaço em que o público possa ter contato direto com sobra para reserva técnica;
- 5.7. Todos os equipamentos descritos devem estar com seus respectivos acessórios;
- 5.8. Todos os equipamentos devem contar com cabo de segurança confeccionado em cabo de aço e mosquete com dimensionamento correto pelo peso de equipamento;
- 5.9. Responsabilizar-se por possíveis erros causados pela Contratada, realizando a devida correção sem ônus para a Contratante;
- 5.10. Comunicar por escrito e verbalmente a Gramadotur todo acontecimento entendido como irregular e que possa vir a apresentar risco e exigir da contratante a resposta por escrito da ciência da situação;:-
- 5.11. Emitir Documento Fiscal dos serviços prestados efetuando os devidos recolhimentos tributários exigidos;
- 5.12. Garantir a prestação dos serviços do objeto e fiel observância das normas técnicas que os regram no prazo determinado e em conformidade com o Projeto Básico;
- 5.13. Garantir os serviços, ressarcindo imediatamente à Contratante os danos pessoais e materiais ao mesmo, e/ou a terceiros causados, por atos/omissões dos seus empregados, contratados e/ou prepostos;
- 5.14. Arcar com o pagamento de todas e quaisquer importâncias relativas à mão-de-obra, material, tributos, serviços de terceiros, obrigações trabalhistas, previdenciárias e fundiárias, transporte, alimentação, equipamentos, seguros, licenças, entre outros, decorrentes e necessários à prestação dos serviços, laudos técnicos e ART's necessárias;:-
- 5.15. Garantir que a estrutura do local suporte as cargas a serem içadas de todos os locais onde houver montagens de luz e som;
- 5.16. Emitir e entregar em mãos os laudos e ART's necessárias comprovando o bom funcionamento e segurança de todos no evento;:-
- 5.17. É necessário que a empresa providencie a organização dos cabos de energia para que fiquem todos agrupados (sempre que possível) e protegidos por meio de condutor corrugado, passa cabos e outros semelhantes;
- 5.18. Responsabilizar-se por eventuais danos causados diretamente a Gramadotur ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- 5.19. Emitir Nota Fiscal dos serviços prestados efetuando os devidos recolhimentos tributários exigidos, as notas só serão liquidadas pelos fiscais com os devidos comprovantes de recolhimento de tributos e de pagamento dos colaboradores;



- 5.20. A contratada estará sob supervisão da Gramadotur e dos fiscais do contrato, devendo a eles se reportar via documentação oficial, e-mail ou documentação protocolada, comunicados via aplicativos de mensagens, para parecer de aprovação das demandas do evento sujeitas a qualquer alteração, para informações a respeito de quaisquer intercorrências ocorridas, demandas, solicitações, reclamações, dentre outros, contando com um prazo de até 02 (dois) dias úteis para retorno por parte da Contratante;
- 5.21. Relação com o nome dos funcionários contratados para o cumprimento do objeto, acompanhado da cópia do comprovante do vínculo com a empresa por meio de Carteira de Trabalho e Previdência Social ou Contrato de Prestação de Serviços. Caso o funcionário pertença ao quadro societário da empresa, a comprovação será feita por meio da cópia do contrato social ou requerimento de empresário, juntamente com declaração por escrito de que este irá fazer parte da equipe que irá prestar os serviços contratados;
- 5.22. A empresa contratada deverá indicar anterior ao início das atividades quem serão os técnicos responsáveis que irão manusear eletricidade básica e trabalhos em altura e apresentando certificação NR10 e NR35 válidas destes profissionais.

6. ETAPAS DOS SERVIÇOS

- 6.1. A prestação de serviços ocorrerá durante o período e realização do evento, iniciando na data de assinatura do termo contratual;
- 6.2. Todo o sistema de som, luz e estrutura terá que estar finalizado até dia 17 de outubro de 2023;
- 6.3. O servidor que irá fiscalizar a execução dos serviços será nomeado por portaria.

Responsável pela revisão deste Projeto Básico: Flávia Rejane Dolabela Martins e Tatiana Ferreira da Silva