



Prefeitura Municipal
de Nova Lima

TERMO DE REFERÊNCIA

1- DEFINIÇÃO DO OBJETO, INCLUÍDOS SUA NATUREZA, OS QUANTITATIVOS, O PRAZO DO CONTRATO E, SE FOR O CASO, A POSSIBILIDADE DE SUA PRORROGAÇÃO;

1.1- Objeto:

Contratação de empresa especializada para locação de som linear para o evento denominado Carnaval de Nova Lima 2025 que será utilizado para atender os desfiles das Escolas de Samba demandas da Secretaria de Cultura conforme descritivo abaixo:

SONORIZAÇÃO PARA TRAJETO DE DESFILE 400 METROS

PASSARELA DO SAMBA:

Deverá ser composto de um sistema de sonorização capaz de fazer cobertura acústica em 400 (quatrocentos) metros lineares da passarela do samba, do áudio devidamente mixado e equilibrado, reproduzido pelas escolas de sambas quando dos seus desfiles, das locuções, pronunciamentos, anúncios e músicas mecânicas no estilo carnavalescas; com 08 pontos de sonorização, composto cada um de 03 caixas acústicas idênticas e super compactas de low/mid/hi, instaladas sobre torres em postes apropriados com altura mínima de 02 metros e ângulo de inclinação vertical de 30º graus, para não interferir no ângulo de visão do público acomodado nas arquibancadas e camarotes e de 01 caixa acústica específica de sub woofer disposta no chão, encaixadas abaixo da estrutura de arquibancadas e camarotes. Todos os pontos deverão ter sua propagação sonora sincronizada com o deslocamento do sistema móvel através de variações de delays, independentes, com ajustes de programação levando-se em consideração a variação de temperatura, sendo os mesmos controlados por programa Midi. Cada ponto de som deverá conter um cluster com 03 caixas acústicas de low/mid/hi, super compactas, todas idênticas, instalada suspensa e uma caixa acústica sub woofer, também compacta, no chão, sendo capaz de fazer uma cobertura acústica de 180º em mais ou menos 06db de 40hz a 15khz, na passarela do samba. O sistema de som para a atender a passarela do samba deverá ser composto dos seguintes equipamentos e características abaixo relacionadas:

- 24 caixas acústicas profissionais, bi-way, com amplificação necessária e estrutura e pontos para fixação, contendo as seguintes características cada: Resposta de frequência mínima de 100hz a 15khz em mais ou menos 3db. Sensibilidade de 97db/01w/01m. Dimensões físicas máximas de 90cm de altura, 30cm de largura e 30cm de profundidade
- 01 alto-falante de 10" para médios graves, com potência admissível de no mínimo 300w rms, bobina de 3", impedância nominal de 08ohms e resposta de frequência de 180hz a 1khz, através de divisão ativa externa, acomodado em compartimento de alinhamento bass reflex de 4ª ordem.
- 01 driver para médios, com garganta de 01", diafragma fenólico ou titanium de 02", impedância nominal de 08ohms, com potência admissível de no mínimo 70w rms e 16 sub-woofer, com estrutura, contendo as seguintes características cada: Resposta de frequência mínima de 40hz a 180hz em mais ou menos 3db. Sensibilidade de 101db/01w/01m.



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

16resposta de frequência de 1khz a 9khz, através de divisão ativa externa, acoplado a uma corneta guia de ondas ou de directividade constante de 120º horizontais e 40ºverticais, com amplificação necessário.

• 20 canais de delays, digitais, com conversores de A/D-D/A de no mínimo 20bits, 48khz, atraso de tempo de até 01 (hum) segundos com passos de 0.1msec, entradas e saídas balanceadas com conectores XLR, 100 memórias de cena programáveis, interface midi de 16 canais e condições de serem controlados por intermédio de PC ou unidade máster via midi. • 01 console mixer DIGITAL com conversores de A/D-D/A de no mínimo 24bits, 48khz, resposta de frequência de 20hz a 20khz, capacidade de armazenamento de 500 cenas programáveis, recal safe de canais de entrada e parâmetros internos, mínimo de 48 canais de entrada de microfone, com 04 bandas de equalização totalmente paramétrica (ganho, frequência e abertura de banda), filtro de passa altas variável, controle de ganho, pam, pad, 48v, Ø, insert e conectores XLR por canal de entrada; 04 canais de entrada de linha estéreos, com 04 bandas de equalização totalmente paramétrica (ganho, frequência e abertura de banda), filtro de passa altas variável, controle de ganho, pam, pad, Ø, insert e conectores XLR por canal de entrada; mínimo de 24 canais de saídas independentes com controle de volume e 04 bandas de equalização totalmente paramétrica e conectores XLR, mínimo de 08 sub grupos endereçáveis, mínimo de 08 controles de VCA programáveis, mínimo de 08 grupos de mute programáveis, 04 saídas máster L e R (A e B), sistema de pré escuta pfi/afi com ajuste de delay, interface MIDI de 16 canais e 02 fontes de energia com link paralelo. • 01 console mixer com características semelhantes a mencionada acima que deverá ser instalada em link paralelo com a console principal, ficando de reserva para uma eventual e rápida substituição. • 02 multicabo de áudio de no mínimo 05mts e 38 vias, específico para transmissão de sinais de áudio balanceados com dois splitters de 19 vias, para as 02 consoles de mixagem mencionadas anteriormente, com entradas XLR e multipino fêmea de engate rápido, para receberem a conexão dos multicabos do sistema móvel e saídas XLR para conexão as entradas das consoles mixers. • 01 Interface booster de sinais em protocolo MIDI com 08 portas de entradas, 08 portas de saídas, todas com 16 canais midi. 01 Controle remoto manual gerador de pulsos em protocolo MIDI, com 16 canais Midi e 128 programas cada, com disparo de sinal manual e sequenciado. • 01 microcomputador de no mínimo 1Gb/450mhz/256Mb, com placa de som e software compatível com sua finalidade (programação e ajustes de delays digitais), com porta serial RS232.

OBS: todos os pontos deverão ter sua propagação sonora sincronizada com o deslocamento dos carros de som através de programas de delays, independentes e ajustados, levando em conta a variação de temperatura e sendo os mesmos controlados por sinais MIDI.

SISTEMA DE COMUNICAÇÃO

O sistema de comunicação para a intercomunicação entre o pessoal da direção dos desfiles e o pessoal em trabalho da empresa de som e deverá ser composto dos itens e características abaixo, especificados.

• 08 rádios comunicadores com baterias, fontes e recarregadores, sendo; 01 para a coordenação dos desfiles, 01 para o controlador do início dos desfiles, 01 para o controlador da dispersão, 01 para a central do som da passarela do samba, 01 para a central de som da concentração, 01 para cada viatura e 01 para o locutor. • 01 sistema de intercom, com fio, de 03 pontos (01 na central e 01 para cada viatura); tendo em cada um dos pontos, 01 fone de ouvido com microfone tipo headset auricular, 01 bodypack de controle e 01 sinaleira sonora com flash luminoso, composto de: 03 fones auriculares dinâmicos com microfones dinâmicos ou eletretos, tipo head-set. 03 body-pack com controle de volume de fone, chave liga/desliga microfone, botão de chamada e conectores XLR para linha e fone auricular. 03 sinaleiras de chamadas com alerta sonoro e flash luminoso, chave seletora de pulso constante ou intercalado.



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

02 fontes de alimentação de 12v e 02A , com conectores XLR de conexão para os body-pack e sinalleiras.

- 01 comunicação da central com os veículos do sistema móvel, com no mínimo 03 pontos (central da passarela do samba e as 02 viaturas do sistema móvel) consistindo de: 03 caixas acústicas amplificadas, sendo uma para cada ponto, com as seguintes características cada: 02 vias com filtros ativos, 01 woofer 10" a 15" para graves com amplificador de no mínimo 100watts, 01 corneta de directividade constante de 90ºh x 60ºv com driver de no mínimo 1" de garganta e diafragma de titanium de no mínimo 1.1/2" para médias altas c/ amplificador de no mínimo 50watts . 03 microfones de mão, sendo uma para cada ponto, com as seguintes características cada: cápsula dinâmica padrão polar cardióide unidirecional resposta de frequência de no mínimo 50hz a 15khz chave de liga-desliga saída baixa impedância, balanceada com conectores XLR 01 mesa de mixagem para controle da comunicação, na central da passarela do samba, com no mínimo as seguintes características: 16 canais de entrada com (conectores XLR, mic/line, ganho, pam, pad, insert e faders de 100mm) pôr canal. 04 bandas de equalização (graves e agudos shelving e 02 seção de médios semi- paramétricos) pôr canal de entrada 01 filtro chaveado de graves (hi-pass) pôr canal de entrada. 06 mix auxiliares pré/pós fader, com saídas balanceadas. 02 saídas master L e R, com faders de 100mm e saídas balanceadas, com conectores XLR. E os devidos cabos de áudio, sistema de ac e demais acessórios adequados e necessários para a, interligação dos equipamentos acima relacionados, montagem segura e perfeito funcionamento do sistema de comunicação.

SISTEMA DE P.A L/R

- 02 pontos de som com capacidade de fazer uma cobertura acústica mínima de 120ºH e 30º V, em mais ou menos 06db com resposta de frequência mínima de 50hz a 15khz. em mais ou menos 3db , composto cada um de; 08 caixas acústicas de duas vias, cada uma contendo de; 02 (dois) falantes de 10" para médios graves, com bobinas de 03", potência admissível de no mínimo 300w rms cada, resposta de frequência de 200hz a 1k6hz, acoplados em cornetas de expansão exponencial. 01 corneta guia de ondas, para médios e agudos, com angulo de dispersão de 40ºHorizontais x 30ºVerticais, acoplada a 02 driver de compressão de 2" de garganta, diafragma de titanium de no minimo 3", potência admissível mínima de 70w rms., resposta de frequência mínima de 800hz a 15khz em mais ou menos 3db. 08 caixas acústicas de graves, cada uma contendo de; 02 (dois) falantes de 18" para graves, com bobinas de 04", potência admissível de no mínimo 3.000w rms cada, resposta de frequência de 50hz a 200hz, acoplados em cornetas de expansão hiperbolicas dobradas, com amplificação necessário.

01 mesa de mixagem com as seguintes características: 32 canais de entrada especificas para conexão de microfones com conectores XLR, ganho, pam, 48v, insert, filtro chaveado de graves (hi-pass), 03 bandas de equalização (graves e agudos shelving e 01 seção de médios semi-paramétricos), faders de 60mm, pôr canal. 02 canais de entrada de linha estereos com (conectores TRS, ganho, pam, 04 bandas de equalização (graves, médios graves, médios e agudos, shelving) 04 mix auxiliares pré e pós fader, para via de monitoração 04 sub grupos endereçáveis, com saídas independentes 02 saídas master L e R, com faders de 60mm, balanceadas de baixa impedância e conectores XLR Alimentação automática de 100 a 240v. • 01 Mix-switch para link dos sinais de áudio direcionados para os 03 pontos distribuídos na área da concentração; sinais estes vindos das saídas da mesa de mixagem de pré controle do sistema da concentração e quando do início de cada desfile da console mixer principal da passarela do samba com a mixagem geral feita; direcionando os mesmos individualmente aos 3 pontos de som distribuídos na concentração devidamente equilibrados, ajustados e com os seus tempos alinhados as viaturas do sistema móvel, com as seguintes características: 02 grupos de 4 canais com entradas de linha, balanceadas, conectores XLR, pré escuta selecionável, medidor de nível bargraf.



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

04 canais de saídas individuais, balanceadas, conectores XLR, seletores de direcionamento geral dos 2 grupos de 4 canais de entrada de sinal, chave de mute geral, de medidor de nível bargraf, Saída de fone de ouvido com conectores P10 e P2 e controle de volume, para pré escuta de cada entrada. 01 entrada com conector XLR, especifica de microfone com controle de nível, direcionamento chaveado e individual para as 4 saídas, com equalização de duas bandas shelving, phantom power, filtro passa altas, ajuste de limiter, seletor de direcionamento geral, pré escuta e medidor de nível bargraf, 01 entrada de programa estéreo com conectores TRS, com controle de nível, direcionamento chaveado e individual para as 4 saídas, com equalização de duas bandas shelving, ajuste de limiter, seletor de direcionamento geral, pré escuta e medidor de nível bargraf, 01 entrada de linha estéreo com conectores XLR, com controle de nível, direcionamento chaveado e individual para as 4 saídas, ajuste de limiter, seletor de direcionamento geral, pré escuta e medidor de nível bargraf, • 04 canais de transformadores isoladores, sendo: específico para sinais de áudio, balanceadores e isoladores, com ganho de saída igual o de entrada, 1x1. Entradas de até +24db. Resposta de frequência mínima de 20hz a 20khz Capacidade de isolamento de até 1500v Entradas e saídas de 600 ohm com conectores XLR

• 12 canais de delays, digitais, com conversores de A/D-D/A de no mínimo 20bits, 48khz, atraso de tempo de até 01 (um) segundo com passos de 0.1msec, entradas e saídas balanceadas com conectores XLR, 100 memórias de cena programáveis, interface midi de 16 canais e condições de serem controlados por intermédio de PC ou unidade máster via midi. • 04 canais de equalizadores gráficos analógicos de 1/3 de oitavas (30 bandas), todos com sliders de 45mm, filtros de Q constante e atuação de + e - 15db, controle de ganho de saída ajustável, filtro de passa alta ajustável, filtros de contorno de graves e agudos, entradas e saídas balanceadas • 04 canais de compressores de áudio analógicos, com controles variáveis de: threshold, ratio e gain. • 01 aparelho de reprodução de cd/dvd/mp3. • 01 acervo de músicas no estilo carnavalescas.

• 02 microfones de mão para vozes com as seguintes características: cápsulas dinâmicas padrão polar cardioide unidirecional resposta de frequência de no mínimo 50hz a 15khz saída xlr baixa impedância, balanceada • 01 caixa acústica profissional tipo monitor, para PFL do áudio, com seus amplificadores de potência, com as seguintes características: 02 vias ativas com filtros de L/R de 24db/8º 01 woofer de 12" ou 15" para graves com amplificador de no mínimo 300w a 8Ω, 01 corneta CD de 90ºh x 45ºv com driver de no mínimo 1" de garganta e diafragma de titanium de no mínimo 1.1/2" para médias altas com amplificador de no mínimo 100w a 8Ω. 01 pedestal tipo tripé para caixa acústica. • 01 multicabo de 19 canais com 50mts, com multipino macho de engate rápido, específicos para trafego de sinais de áudio balanceado, para enviar os sinais de áudio dos microfones dos puxadores de samba e seus instrumentos de harmonia e percussão, dos canais do splitter do sistema móvel a mesa de controle de som do sistema da concentração.

• 02 talhas mecânicas de elevação, com as seguintes características cada; Capacidade carga de trabalho de no mínimo 1000kls. Corrente de elevação com o mínimo de 06mts Ganchos de fixação forjados • 04 cintas de sustentação com 01m de comprimento, capacidade de carga de no mínimo 1000kls e 02 laços de fixação, cada.

☐ 24 caixas acústicas estilo line array, profissionais, tree-way ativas, com estrutura para fly, contendo cada:

A) 02 (dois) alto falantes de 10" para graves, com bobinas de 04", potência admissível de no mínimo 600 w rms cada, resposta de frequência de no mínimo 45hz a 200hz, montados em compartimento bass reflex de 4º ordem;



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

B) 04 (quatro) alto falantes de 08" para médios graves, com bobinas de no mínimo 2.1/2", potência admissível de no mínimo 175w rms cada, resposta de frequência de no mínimo 200hz a 1khz, dispostos em v shape de dois a dois, em compartimento selado;

C) 01 corneta guia de ondas para médios e agudos com ângulo de dispersão acústica de no mínimo 90°h x 10°v, acoplada a 02 drivers de compressão, sobrepostos verticalmente, 1,5" de garganta, diafragma de titanium de no mínimo 3" e potência admissível de no mínimo 150 w rms cada, e resposta de frequência de no mínimo 1khz a 18khz em mais ou menos 3db;

D) Medidas máximas externas das caixas acústicas: 1,40 m de largura, 50 cm de altura e 60 cm de profundidade.

12 canais de amplificadores profissionais com potência de no mínimo 2100w rms a 2Ω, com entradas balanceadas, para a seção de graves, alto falantes de 15";

12 canais de amplificadores profissionais com potência de no mínimo 1500w rms a 4Ω, com entradas balanceadas, para a seção de médios graves, alto falantes de 8";

12 canais de amplificadores profissionais com potência de no mínimo 750w rms a 8Ω, com entradas balanceadas, para a seção de médios e agudos, drivers de compressão.

12 canais de processadores digitais de 03 vias, configurados e ajustados para as caixas acústicas acima mencionadas, contendo cada:

A) Conversores de a/d-d/a de 24 bits, 48khz,

B) Entradas e saídas de sinal balanceadas,

C) Filtros linkwitz-riley de 24db/8° com cortes variáveis,

D) Ajustes individuais de níveis de entradas e saídas,

E) 31 bandas de equalização gráfica de 1/3ª de oitavas na entrada de sinal.

F) Mínimo de 04 bandas de eq. Paramétricos por canal de saída de sinal,

G) Ajustes de fase, micro-delay e limiter em cada saída,

H) Ajuste de delay na entrada.

I) Interface de controle rs232 para controle remoto.

02 canais de equalizadores gráficos analógicos de 1/3 de oitavas, todos com sliders de 45 mm, filtros de q constante e atuação de + e - 15db, controle de ganho de saída ajustável, filtro de passa alta ajustável, filtros de contorno de graves e agudos, entradas e saídas balanceadas;

02 canais de compressores de áudio analógicos com controles variáveis de threshold, ratio e gain;

12 canais de delays, digitais, com conversores de a/d-d/a de no mínimo 20bits, 48khz, atraso de tempo de até 650 milissegundos com passos de 0.11 msec, entradas e saídas balanceadas com conectores xlr, nível de saída até mais 20dbu em 600 ohms, resposta de frequência mínima de 20hz a 20khz em mais ou menos 0.5db, controle variável de nível de saída, armazenamento de 50 memórias de cena



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

programáveis, interface midi de 16 canais e condições de serem controlados por intermédio de pc ou unidade master via midi.

01 console mixer digital com no mínimo 48 canais de entrada de microfones, com:

A) 04 bandas de equalização totalmente paramétrica (ganho, frequência e abertura de banda), filtro de passa alta variável, controle de ganho, pam, pad, 48v, insert e conectores xlr por canal de entrada;

B) 04 canais de entrada de linha, estéreos, com 04 bandas de equalização totalmente paramétrica (ganho, frequência e abertura de banda), filtro de passa altas variável, controle de ganho, pam, pad, insert e conectores xlr por canal de entrada;

C) Mínimo de 16 canais de saídas independentes com controle de volume e 04 bandas equalização totalmente paramétrica e conectores xlr, mínimo de 08 sub grupos endereçáveis, mínimo de 08 controles de vca programáveis, mínimo de 08 grupos de mute programáveis, 02 saídas máster l e r sistema de pré escuta pfl/afli com ajuste de delay, interface midi de 16 canais e 02 fontes de energia com link paralelo.

01 console mixer com características semelhantes a mencionada acima que deverá ser instalada em paralelo com a console principal, ficando de reserva para uma eventual e rápida substituição.

01 splitter de sinal de no mínimo 38 vias, específico para transmissão de sinais de áudio balanceados, com entradas xlr para receberem os sinais dos carros de som através dos multicabos de 200m e 02 saídas com multipino fêmea de engate rápido para receberem a conexão dos multicabos de direcionamento dos sinais as duas console de mixagem da central da passarela.

01 interface booster de sinais em protocolo midi com 08 portas de entradas, 08 portas de saídas, todas com 16 canais midi.

01 controle remoto manual gerador de pulsos em protocolo midi, com porta de saída de sinal midi com 16 canais midi, controle de disparo de sinal midi manual e sequenciado, armazenamento de 50 memórias de cena programáveis.

02 aparelhos de reprodução de mídia em cd e mp3.

01 acervo de músicas no estilo carnavalescas, gravadas em cd ou mp3.

06 sistemas wireless de microfones de mão, com as seguintes características: sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 520mhz a 660mhz, troca de frequências de transmissão e recepção de no mínimo 1440 frequências 04 receptores true diversity, com supressão de ruídos HDX e antenas telescópicas de ¼ de onda, display de LCD para monitoração dos presets, nível de RF e de sinal de áudio, alerta de nível de bateria, saídas xlr baixa impedância, balanceada, fontes de alimentação redundante

06 transmissores com cápsulas dinâmicas padrão polar cardioide, com respostas de frequência de no mínimo 80hz a 18khz, nível de pressão sonora de até 150db de Spl, potência de transmissão de no máximo 30mW, auto trava de funções, visor LCD de presets com nível de alimentação e de sinal de áudio, alimentação por pilhas AA.



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

• 04 sistemas wireless de instrumentos, com as seguintes características: sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 460mhz a 690mhz, troca de frequências de transmissão e recepção de no mínimo 1440 frequências, 02 receptores true diversity, com supressão de ruídos HDX e antenas telescópicas de $\frac{1}{4}$ de onda, display de LCD para monitoração dos presets, nível de RF e de sinal de áudio, alerta de nível de bateria, saídas xlr baixa impedância, balanceada, fontes de alimentação redundante, 02 transmissores de bolso com clip de fixação em correia, com entrada de linha P2F/3.5mm, nível máximo de entrada de sinal de até 1,8v, potência de transmissão de no máximo 30mW, auto trava de funções, visor LCD de presets com nível de alimentação e de sinal de áudio, alimentação por pilhas AA. Cabos de conexão, específicos, com conectores P10M / P2M de 02m cada

06 sistemas wireless de microfones específicos para captação do som da bateria das escolas de samba (surdos 1 e 2, caixas e tamborins), para enviar o som dos mesmos para o sistema de som instalado na passarela do samba; com as seguintes características: sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 460mhz a 690mhz, troca de frequências de transmissão e recepção de no mínimo 1440 frequências, splitter/booster de RF/uhf de 4 canais, com PAR de antenas passivas omnidirecional, suportes remotos e cabos de RF no mínimo 05m cada.

08 receptores true diversity, com supressão de ruídos HDX, display de LCD para monitoração dos presets, nível de RF e de sinal de áudio, alerta de nível de bateria, saídas xlr baixa impedância, balanceada, fontes de alimentação redundante, 01 splitter de sinais de RF, na faixa de operação entre 460mhz a 690mhz, com 02 canais diversity de entradas de RF BNC e 8 canais diversity de saídas de RF BNC, 02 antenas omnidirecional de captação de RF na faixa de operação entre 740mhz a 770mhz, raio de captação DE 360°, conector de saída BNC com suporte remoto e cabo de RF RG8 de no mínimo 05m, 08 transmissores tipo bodypack, com entrada de linha P2F/3.5mm, nível máximo de entrada de sinal de até 1,8v, potência de transmissão de no máximo 30mW, auto trava de funções, visor LCD de presets com nível de alimentação e de sinal de áudio, alimentação por pilhas AA; acoplados a microfones específicos para captação de instrumentos de percussão com ênfase de frequências graves, com as seguintes características: cápsulas dinâmicas de no mínimo $\frac{1}{4}$ polegada, padrão polar cardioide, resposta de frequência de no mínimo 30hz a 10khz, saída de baixa impedância, balanceada, com conectores XLR. 02 transmissores tipo bodypack, com entrada de linha P2F/3.5mm, nível máximo de entrada de sinal de até 1,8v, potência de transmissão de no máximo 30mW, auto trava de funções, visor LCD de presets com nível de alimentação e de sinal de áudio, alimentação por pilhas AA; acoplados a microfones específicos para captação de instrumentos de percussão com ênfase de frequências medias-graves a agudas, com as seguintes características: cápsulas condensadores de baixa massa, padrão polar cardioide, resposta de frequência de no mínimo 50hz a 18khz, saída de baixa impedância, balanceada, com conectores XLR.

• 08 sistemas wireless, específico para transmissão dos sinais de áudio das saídas master auxiliares da mesa de som, mixados no sistema móvel para o sistema de som instalado na passarela do samba; com as seguintes características: sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 460mhz a 690mhz e resposta de frequência de 45hz a 15khz em mais ou menos 2db. 02 receptores, com grupos de frequências de transmissão compatíveis com o transmissor, (instalados em duas seções ao longo do percurso do desfile) troca de frequências de recepção de no mínimo 160 frequências selecionáveis, recepção true diversity, com antenas remotas de $\frac{1}{4}$ comprimento de onda cabos de RF, específicos de no mínimo 05m cada, display para monitoração de nível de RF e de sinal de áudio, indicador alerta de baixo nível de carga de bateria, ajuste de squelch, manual. saídas de baixa impedância, balanceada, com conectores XLR e seleção de nível de mic (140db) e nível de linha (+16db) fontes de alimentação específica, 08 transmissores tipo bodypack, (instalados no sistema móvel), troca de



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

frequências de transmissão de no mínimo 160 frequências selecionáveis entradas de linha com ganho ajustável e conectores TA4F, nível máximo de entrada de sinal de até 10dbv, potência de transmissão de no mínimo 50mW, antenas de transmissão de $\frac{1}{4}$ de comprimento de onda.

• 01 de multi-cabo áudio com 400 metros lineares de no mínimo 19 vias, com multipinos macho de engate e troca rápida, específicos para trafego de sinais de áudio balanceados, para enviar os sinais de áudio a partir dos canais de splitter abaixo mencionado, dos microfones dos puxadores de samba, seus instrumentos e dos microfones sem fio dispostos na bateria, do sistema móvel a central de comando do sistema de som instalado na passarela do samba, todos individualmente e também fazer a interligação entre o sistema móvel e o sistema de comunicação. • 19 canais de splitter de sinal de áudio balanceado, com no mínimo 03 saídas cada e sendo uma delas isolada por transformador, com chaves de lift/ground e conectores de entrada e saídas XLR. • 01 sub-snake de 19 canais, com multipino fêmea de engate rápido, específicos para trafego de sinais de áudio balanceado, para receber os sinais de áudio dos microfones dos puxadores de samba, seus instrumentos, microfones sem fio dispostos na bateria, itens do sistema de comunicação e enviá-los aos canais de splitter, mesa de controle de som do sistema móvel, e aos multipinos de conexão dos multicabos de 19 vias do trafego dos sinais de áudio para a central da passarela do samba e para a central da concentração.

SISTEMA MÓVEL

Será composto de 01 veículo com sistemas de som, utilizadas para acompanhar os puxadores de samba, durante o deslocamento das escolas de samba no trajeto de desfile das mesmas e enviar os sinais de áudio dos mesmos para o sistema de som central, instalado na Passarela do Samba, em 19 vias independentes de áudio e 04 vias de radio frequência; O veículo deverá ser composta dos seguintes equipamentos e características abaixo relacionadas, contendo cada uma:

• 01 Estrutura metálica com largura máxima externa de 2,10mts e comprimento total de no máximo 3mts, com suporte para as caixas acústicas de frente e de fundo em estilo line array, com altura a partir do teto da cabine da até o máximo de 4,20; com suporte para caixas acústicas, instaladas e inclinadas para pista de rolamento na lateral direita; piso na base e um grupo gerador de no mínimo 20 kva.

• 08 caixas acústicas estilo LINE ARRAY, sendo 4 para frente e 4 para a traseira do veículo, contendo as seguintes características cada; Resposta de frequência mínima de 80hz a 18khz em mais ou menos 3db. Sensibilidade de 105db/01w/01m.

Dimensões físicas máximas de 35cm de altura, 130cm de largura e 90cm de profundidade, com suas respectivas amplificações.

04 caixas acústicas monitoras, cada uma com no mínimo;

01 falantes de 15", de, de no mínimo 300w rms e resposta de frequência de 50hz a 400hz, 01 falantes de 06", de, de no mínimo, 130w rms e resposta de frequência de 400hz a 1600hz, 01 corneta exponencial de 90ºH x 40ºV, c/ driver de 1" de garganta, diafragma de titânio de no mínimo 2", 70w rms e resposta de frequência de 1600hz a 20khz

• 02 canais de amplificação de graves com potência mínima 800w rms a 04ohms.

• 02 canais de amplificação de médio grave com potência mínima 400w rms a 04ohms.

• 02 canais de amplificação de médios-agudos com potência mínima 200w rms a 04ohms.

• 02 canais de crossovers eletrônicos de 03 vias, com filtros linkwitz-riley de 4º ordem, 24db/8º, ajustados para as caixas de monitores acima especificadas.

02 (dois) falantes de 10" para graves, com bobinas de 04", potência admissível de no mínimo 400w rms cada, resposta de frequência de 80hz a 800hz, acoplados em corneta simétrica guia de ondas, long throw, com angulo de dispersão de 40º Horizontais x 10º Verticais. 01 corneta de médio e agudos, guia de ondas, com angulo de dispersão de 40º Horizontais x 10º Verticais, acoplada a 01 driver de compressão de 2" de



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

garganta, diafragma de titanium de 4", potência admissível de no mínimo 120w rms, resposta de frequência de 800hz a 18khz em mais ou menos 3db.

04 sistemas de monitores in-ear, sem fio, com frequências de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, independentes entre si, na faixa de operação entre 620mhz a 660mhz, contendo:

06 transmissores com; entradas XLR balanceadas, controle de volume de entrada, 02 frequências de RF selecionáveis, 100mw de potência de saída, Opção de uso em mono ou estéreo, 01 misturador de sinais de RF na faixa de operação entre 620mhz a 670mhz, com 04 canais entradas de RF BNC e 1 canal de saída de RF BNC,

01 antena unidirecional de captação de RF na faixa de operação entre 620mhz a 870mhz, ganho de no mínimo 6db, raio de captação cardioide, conector de saída BNC com suporte remoto e cabo de RF RG8 de no mínimo 05m,

04 receptores tipo body-pack, com controle de volume e balanço, saída para fone de ouvido de 3.5mm, 02 watts de potência máxima de saída a 16ohms, 02 frequências de RF na faixa de operação entre 620mhz a 660mhz, Opção de uso em mono, estéreo ou mixmode, chave de equalização 0db ou +6db em 10khz, limiter com chave de liga/desliga, antena de recepção onidirecional de ¼ de onda, alimentação por bateria de 9volts.

04 fones de ouvido intra auricular, estéreo, de baixa massa, 02 vias low/mid-hi com 122db spl/mw, 110ohms, conector com plug p2 de 3.5mm.

08 pares de adaptadores de silicoes flexiveis para ouvido.

• 01 console de mixagem, digital, com no mínimo as seguintes características:

Processamento interno de 32bits, conversores A/D/A de 24 bits/96khz com 110 db de faixa dinâmica, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0.5-1.5db com +4db em 600 ohms.

Disponibilidade de fornecer no mínimo 20 canais de entrada de microfones com (conectores XLR, ganho, pam, pad, 48v, ∞) pôr canal e 4 entradas de linha com conectores TRS.

04 bandas de equalização totalmente paramétricas (frequência, ganho, Q/Bw) pôr canal de entrada.

01 filtro de graves (hi-pass) pôr canal de entrada.

Compressores e gates programaveis por canal de entrada

08 mix auxiliares pré/pós fader com saídas balanceadas,

08 sub grupos endereçáveis,

02 saídas master L e R, balanceadas

02 saídas auxiliares L e R, balanceada

04 multi efeitos programáveis

Saída para fone de ouvido com controle de AFL/PFL

16 Faders motorizados de 100mm com no minimo 2 layer

Tela de monitoração de LCD

99 armazenamento de cenas com total recal

• 04 canais de compressores de áudio. analógicos, com controles variáveis de:

Gate/threshold, threshold, ratio, gain e peakspot

entradas e saídas balanceadas, com conectores XLR. • 04 canais de noise gates, analógicos, com controles variáveis de: threshold, release e filtros de frequências low e hi controle chaveado de range e key listem

01 processador digital de reverber, estéreo, de mínimo 20bits, 44.1khz, resposta de frequencia de 20hz a 20khz, faixa dinamica de 106db e entradas e saídas balanceadas estereo, 180 presets de memoria, sendo 100 destas configuráveis pelo usuário, 04 pré efeitos, 36 main efeitos (reverb, reflexão, delay, eco e modulação, 3 pós efeitos. Tap delay com footswitch. Controle midi

• 01 aparelho de reprodução de cd/dvd/mp3, com programação de auto pause, cue e repet.

• 06 microfones de mão para vozes com as seguintes características:

cápsulas dinâmicas padrão polar cardioide unidirecional resposta de frequência de no mínimo 50hz a 15khz saída xlr baixa impedância, balanceada

• 04 sistemas wireless de microfones de mão, com as seguintes características:



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 520mhz a 660mhz, troca de frequências de transmissão e recepção de no mínimo 1440 frequências 04 receptores true diversity, com supressão de ruídos HDX e antenas telescópicas de ¼ de onda, display de LCD para monitoração dos presets, nível de RF e de sinal de áudio, alerta de nível de bateria, saídas xlr baixa impedância, balanceada, fontes de alimentação redundante, 04 transmissores com cápsulas dinâmicas padrão polar cardioide, com respostas de frequência de no mínimo 80hz a 18khz, nível de pressão sonora de até 150db de Spl, potência de transmissão de no máximo 30mW, auto trava de funções, visor LCD de presets com nível de alimentação e de sinal de áudio, alimentação por pilhas AA.

- 02 sistemas wireless de instrumentos, com as seguintes características:

sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 620mhz a 660mhz, troca de frequências de transmissão e recepção de no mínimo 1440 frequências, 02 receptores true diversity, com supressão de ruídos HDX e antenas telescópicas de ¼ de onda, display de LCD para monitoração dos presets, nível de RF e de sinal de áudio, alerta de nível de bateria, saídas xlr baixa impedância, balanceada, fontes de alimentação redundante, 02 transmissores de bolso com clip de fixação em correia, com entrada de linha P2F/3.5mm, nível máximo de entrada de sinal de até 1,8v, potência de transmissão de no máximo 30mW, auto trava de funções, visor LCD de presets com nível de alimentação e de sinal de áudio, alimentação por pilhas AA.

Cabos de conexão, específicos, com conectores P10M / P2M de 02m cada.

- 04 casadores de impedância HI z / LOW z, passivos, cada um com:

02 entradas hi/z com conectores P10, desbalanceadas,

01 saída balanceada low/z com conector XLR macho, chave lift/ground.

- 04 casadores de impedância HI z / LOW z, ativos, cada um com:

01 entrada hi/z e 01 saída thru/link, com conectores P10, desbalanceadas, 01 entrada hi/z com conectores XLR fêmea, desbalanceada, Seleção de ganho de 0db e -20db, chaveado, Seleção de atenuação de 0db e -20db, chaveado, 01 saída balanceada low/z com conector XLR macho chave lift/ground, Porta bateria de alimentação

- 02 captadores de contato para instrumentos acústicos com as seguintes características; Resposta de frequência mínima de 20hz a 18khz, Admissão de pressão sonora de até 103db de SPL. Padrão polar em figura de oito, Pré amplificador com saída balanceada de 200 ohms e conector xlr macho, Alimentação de 48v, fantasma, Cabo de conexão, fixo, de no mínimo 03mts. Massa específica de fixação.

04 sistemas wireless de microfones específicos para captação do som da bateria das escolas de samba (surdos 1 e 2, caixas e tamborins), para enviar o som dos mesmos para o sistema de som instalado na passarela do samba; com as seguintes características: sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 460mhz a 690mhz, troca de frequências de transmissão e recepção de no mínimo 1440 frequências, 50 mw.

1.2- Natureza:

Os serviços a serem contratados podem ser classificados como Bem/Serviço comum pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos conforme art 6º inciso XIII.

Mas o objeto a ser contratado será conforme art. 75 inciso II

O Serviço se enquadra na categoria de comum conforme decreto municipal No 12968/23 Art 1º inciso I



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

1.3- Quantitativos:

Os serviços a serem contratados serão por valor global conforme descritivo do item 1.1

1.4- Exclusividade ME – Micro Empresa / EPP – Empresa de Pequeno Porte:

Nesse caso não se aplica por se tratar de contratação direta conforme Art 75º Inciso II

1.5- Benefício ME – Micro Empresa/EPP – Empresa de Pequeno Porte:

Nesse caso não se aplica por se tratar de contratação direta conforme Art 75º Inciso II

1.6- Serviço contínuo:

O serviço a ser contratado não se enquadra como serviço contínuo, por se tratar de uma contratação específica para atender a um evento específico.

1.7- Regime de execução/regime de fornecimento:

O regime de execução será empreitada por valor global

1.8- Contato do responsável:

antonio.fernandes@pnl.mg.gov.br telefone (31)31805857

2- JUSTIFICATIVA:

A contratação se faz necessária para a realização das festividades do Carnaval de Nova Lima 2025, manifestação cultural e tradicionalmente comemorada no município.

Além de tornar visível para a sociedade as ações desenvolvidas para a comunidade, no que se refere à cultura, dentro de uma visão democrática, colocando o cidadão como o maior beneficiado, resgatando um pouco de sua cultura proporcionando atividades de integração, acesso à difusão social e cultural e valorização da cultura local.



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

Frise-se que o evento tem caráter tradicional no município e que o poder público, observou as peculiaridades da região, assim como a expectativa dos munícipes para o evento.

Considerando a realização do Carnaval de Nova Lima, o qual é tradição no município e conta com grande participação popular, incentivando a prática da arte da música, contribuindo com a difusão cultural, com programação diversificada

O município de Nova Lima ao longo dos anos, já tem por tradição a realização comemorar o carnaval da cidade através de apresentação de shows e bandas

A Secretaria Municipal de Cultura busca realizar ações que fomentem a cultura local, promovendo atividades culturais com apresentações artísticas. O Município possui todos os instrumentos necessários para fazer valer os direitos de acesso à cultura, tem papel fundamental para a construção de ideias e execução de projetos que tenham esse viés cultural.

Estamos considerando a locação do som linear, levando em conta o melhor valor global da planilha, conseguindo dessa forma maior vantajosidade e uma melhor logística de locação, evitando com isso imprevistos de montagem e problemas de entrega.

Por fim, tendo em vista que o evento denominado Carnaval de Nova Lima 2025 contribui para celebrar a diversidade cultural e a riqueza de nossas tradições, a contratação de tal serviço é de grande importância para a Secretaria Municipal de Cultura.

3- FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

Com base na baixa complexidade do objeto, o estudo preliminar e o gerenciamento de riscos da contratação, serão dispensados para esta contratação conforme decreto municipal N° 13.966/2024 art. 4º, bastando para isso, a elaboração do TR ou PB, se for o caso.

Referente a fundamentação da contratação, inclusive com os tópicos pra quem precisa, por que precisa já estão evidenciados no item 2, justificativa da contratação.

4- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A locação de som linear a que se refere este termo de referência, serão utilizados para atender ao Carnaval de Nova Lima 2025

5- REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

A empresa a ser contratada deverá apresentar previamente à contratação os documentos necessários para a habilitação fiscal sendo elas: Certidão negativa para o a receita federal, estadual e municipal, certidão de débitos trabalhistas, certidão de falência e concordata e certidão para com o FGTS

Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital, fundamentadamente arguida.

5.1- Vistoria: NÃO SE APLICA

5.2- Amostra: NÃO SE APLICA

5.3- Justificativa para vedação de participação de consórcios: NÃO SE APLICA

5.4-Garantia dos materiais ou serviços: NÃO SE APLICA

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

○
○ evento denominado Carnaval de Nova Lima 2025, será realizado nos dias 28/02 a 04/03/2025

O início de sua execução se dará após o recebimento da ordem de fornecimento por parte da empresa que executará o serviço de decoração

7. GESTÃO DO CONTRATO:

A Gestão do contrato ficará a cargo do servidor Júnia Lisboa email: junia.lisboa@pnl.mg.gov.br Tel: (31)31805857 e a fiscalização ficará a cargo da servidor Giordan Oliveira email: giordan.oliveira@pnl.mg.gov.br

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado pela Tesouraria do Município de Nova Lima 30(trinta) dias após a sua emissão e recebimento da nota fiscal do serviço prestado, correspondentes à execução do serviço ou fornecimento, acompanhada(s) de todas as certidões negativas de débito sendo elas: Certidão negativa para o a receita federal, estadual e municipal, certidão de débitos trabalhistas, certidão de falência e concordata e certidão para com o FGTS.



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

O pagamento será realizado em parcela única, após a conclusão do evento

9. OBRIGAÇÕES DO LICITANTE VENCEDOR / CONTRATADO

9.1. A CONTRATADA se obriga a executar todo o disposto em proposta conforme especificado, do qual do originou este instrumento contratual.

9.2. Todos os custos acerca do deslocamento, hospedagem, alimentação (incluindo camarim), insumos, carregadores e equipamentos necessários à prestação dos serviços serão suportados pela CONTRATADA.

9.3. Responder, exclusivamente, por todos os encargos sociais e trabalhistas, fiscal, securitária e previdenciária, tributos, taxas, contribuições, seguros e indenizações decorrentes da prestação do objeto

9.4. O Contratado responsabiliza-se, inteira e completamente, pelos trabalhos realizados em decorrência deste contrato, inclusive quanto a sua eficiência e ainda no tocante à responsabilidade civil, não obstante tais serviços sejam acompanhados e fiscalizados pela Administração.

9.5. O Contratado, além dos casos previstos na legislação em vigor, é responsável por todas as ações executadas na realização do objeto

9.6. O contratado é responsável por quaisquer danos ou prejuízos que por acaso causar à Administração ou a terceiros, em decorrência do não cumprimento das obrigações assumidas neste contrato;

9.7. O contratado é responsável pela indenização ou reparação de danos ou prejuízos decorrentes de negligência, imprudência e/ou imperícia, na execução dos serviços contratados;

9.8. Manter durante o período de execução do objeto, as condições de regularidade junto ao FGTS, INSS, e às Fazendas Federal, Estadual, e Municipal, bem como as condições de qualificação exigidas na contratação.

10. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO DE NOVA LIMA/CONTRATANTE

10.1. Caberá a Secretaria Municipal de Cultura, exercer plena fiscalização do objeto contratado.

10.2. Realizar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nas condições e prazos estabelecidos neste contrato.

10.3. Fornecer à CONTRATADA documentos, informações e demais elementos que possuir, pertinentes à execução do presente contrato;

10.4. Exercer a fiscalização do contrato.



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

10.5 Prestar ao Contratado todos os esclarecimentos necessários à execução do Contrato;

11- FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

11.1-Forma de seleção e critério de julgamento da proposta: dispensa de licitação

11.2-Exigencias de Habilitação

11.2.3- Qualificação econômica financeira: Devera ser apresentada a certidão de falência e concordata

11.2.4- Qualificação Técnica: ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA, FORNECIDO(S) POR PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO OU PRIVADO ACOMPANHADO DA RESPECTIVA NOTA FISCAL DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO QUE COMPROVE TER A LICITANTE EXECUTADO O FORNECIMENTO DE SERVIÇOS IGUAIS, SIMILARES OU SUPERIORES AO OBJETO DA PRESENTE LICITAÇÃO, COM NOME LEGÍVEL DO EMITENTE, EM PAPEL TIMBRADO, OU EM PAPEL SEM TIMBRE COM CARIMBO DO CNPJ;

12- ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

13 Planilha Orçamentária:

À contratação do serviço será por valor global considerando a planilha abaixo

DESCRIÇÃO DO ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
<u>SONORIZAÇÃO PARA TRAJETO DE DESFILE 400 METROS PASSARELA DO SAMBA:</u> Deverá ser composto de um sistema de sonorização capaz de fazer cobertura acústica em 400 (quatrocentos) metros lineares da passarela do samba, do áudio devidamente mixado e equilibrado, reproduzido pelas escolas de sambas quando dos seus desfiles, das locuções, pronunciamentos, anúncios e músicas mecânicas no estilo carnavalescas; com 08 pontos de sonorização, composto cada um de 03 caixas acústicas idênticas e super compactas de low/mid/hi, instaladas sobre torres em postes apropriados com altura mínima de 02 metros e angulo de inclinação vertical de 30º graus, para não interferir no angulo de visão do público acomodado nas arquibancadas e camarotes e de 01 caixa acústica especifica de sub woofer disposta no chão, encaixadas abaixo da estrutura de arquibancadas e camarotes. Todos os pontos deverão ter sua propagação sonora sincronizada com o deslocamento	01		



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

do sistema móvel através de variações de delays, independentes, com ajustes de programação levando-se em consideração a variação de temperatura, sendo os mesmos controlados por programa Midi. Cada ponto de som deverá conter um cluster com 03 caixas acústicas de low/mid/hi, super compactas, todas idênticas, instalada suspensa e uma caixa acústica sub woofer, também compacta, no chão, sendo capaz de fazer uma cobertura acústica de 180º em mais ou menos 06db de 40hz a 15khz, na passarela do samba. O sistema de som para atender a passarela do samba deverá ser composto dos seguintes equipamentos e características abaixo relacionadas: • 24 caixas acústicas profissionais, bi-way, com amplificação necessária e estrutura e pontos para fixação, contendo as seguintes características cada: Resposta de frequência mínima de 100hz a 15khz em mais ou menos 3db. Sensibilidade de 97db/01w/01m. Dimensões físicas máximas de 90cm de altura, 30cm de largura e 30cm de profundidade 01 alto-falante de 10" para médios graves, com potência admissível de no mínimo 300w rms, bobina de 3", impedância nominal de 08ohms e resposta de frequência de 180hz a 1khz, através de divisão ativa externa, acomodado em compartimento de alinhamento bass reflex de 4ª/ordem. 01 driver para médios, com garganta de 01", diafragma fenólico ou titanium de 02", impedância nominal de 08ohms, com potência admissível de no mínimo 70w rms e 16 sub-woofer, com estrutura, contendo as seguintes características cada: Resposta de frequência mínima de 40hz a 180hz em mais ou menos 3db. Sensibilidade de 101db/01w/01m. 16resposta de frequência de 1khz a 9khz, através de divisão ativa externa, acoplado a uma corneta guia de ondas ou de directividade constante de 120º horizontais e 40º verticais, com amplificação necessário.

• 20 canais de delays, digitais, com conversores de A/D-D/A de no mínimo 20bits, 48khz, atraso de tempo de até 01 (um) segundos com passos de 0.1msec, entradas e saídas balanceadas com conectores XLR, 100 memórias de cena programáveis, interface midi de 16 canais e condições de serem controlados por intermédio de PC ou unidade máster via midi. • 01 console mixer DIGITAL com conversores de A/D-D/a de no mínimo 24bits, 48khz, resposta de frequência de 20hz a 20khz, capacidade de armazenamento de 500 cenas programáveis, recal safe de canais de entrada e parâmetros internos, mínimo de 48 canais de entrada de microfone, com 04 bandas de equalização totalmente paramétrica (ganho, frequência e abertura de banda), filtro de passa altas variável, controle de ganho, pam, pad, 48v, Ø, insert e conectores XLR por canal de entrada; 04 canais de entrada de linha estéreos, com 04 bandas de equalização totalmente paramétrica (ganho, frequência e abertura de banda), filtro de passa altas variável, controle de ganho, pam, pad, Ø, insert e conectores XLR por canal de entrada; mínimo de 24 canais de saídas independentes com controle de volume e 04 bandas de equalização totalmente paramétrica e conectores XLR, mínimo de 08 sub grupos endereçáveis, mínimo de 08 controles de VCA programáveis, mínimo de 08 grupos de mute programáveis, 04 saídas máster L e R (A e B), sistema de pré escuta pfl/afl com ajuste de delay, interface MIDI de 16 canais e 02 fontes de energia com link paralelo. • 01 console mixer



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

com características semelhantes a mencionada acima que deverá ser instalada em link paralelo com a console principal, ficando de reserva para uma eventual e rápida substituição. • 02 multicabo de áudio de no mínimo 05mts e 38 vias, específico para transmissão de sinais de áudio balanceados com dois splitters de 19 vias, para as 02 consoles de mixagem mencionadas anteriormente, com entradas XLR e multipino fêmea de engate rápido, para receberem a conexão dos multicabos do sistema móvel e saídas XLR para conexão as entradas das consoles mixers. • 01 Interface booster de sinais em protocolo MIDI com 08 portas de entradas, 08 portas de saídas, todas com 16 canais midi. 01 Controle remoto manual gerador de pulsos em protocolo MIDI, com 16 canais Midi e 128 programas cada, com disparo de sinal manual e sequenciado. • 01 microcomputador de no mínimo 1Gb/450mhz/256Mb, com placa de som e software compatível com sua finalidade (programação e ajustes de delays digitais), com porta serial RS232.

OBS: todos os pontos deverão ter sua propagação sonora sincronizada com o deslocamento dos carros de som através de programas de delays, independentes e ajustados, levando em conta a variação de temperatura e sendo os mesmos controlados por sinais MIDI.

SISTEMA DE COMUNICAÇÃO

O sistema de comunicação para a intercomunicação entre o pessoal da direção dos desfiles e o pessoal em trabalho da empresa de som e deverá ser composto dos itens e características abaixo, especificados. • 08 rádios comunicadores com baterias, fontes e recarregadores, sendo; 01 para a coordenação dos desfiles, 01 para o controlador do início dos desfiles, 01 para o controlador da dispersão, 01 para a central do som da passarela do samba, 01 para a central de som da concentração, 01 para cada viatura e 01 para o locutor. • 01 sistema de intercom, com fio, de 03 pontos (01 na central e 01 para cada viatura); tendo em cada um dos pontos, 01 fone de ouvido com microfone tipo headset auricular, 01 bodypack de controle e 01 sinaleira sonora com flash luminoso, composto de: 03 fones auriculares dinâmicos com microfones dinâmicos ou eletretos, tipo head-set. 03 body-pack com controle de volume de fone, chave liga/desliga microfone, botão de chamada e conectores XLR para linha e fone auricular. 03 sinaleiras de chamadas com alerta sonoro e flash luminoso, chave seletora de pulso constante ou intercalado.

02 fontes de alimentação de 12v e 02A, com conectores XLR de conexão para os body-pack e sinaleiras. • 01 comunicação da central com os veículos do sistema móvel, com no mínimo 03 pontos (central da passarela do samba e as 02 viaturas do sistema móvel) consistindo de: 03 caixas acústicas amplificadas, sendo uma para cada ponto, com as seguintes características cada: 02 vias com filtros ativos, 01 woofer 10" a 15" para graves com amplificador de no mínimo 100watts, 01 corneta de directividade constante de 90ºh x 60ºv com driver de no mínimo 1" de garganta e diafragma de titanium de no mínimo 1.1/2" para médias altas c/ amplificador de no mínimo 50watts. 03 microfones de mão, sendo uma para cada ponto, com as seguintes características cada: cápsula dinâmica padrão polar cardióide unidirecional resposta de frequência de no mínimo 50hz a 15khz chave de liga-desliga saída baixa



Prefeitura Municipal
de Nova Lima

impedância, balanceada com conectores XLR 01 mesa de mixagem para controle da comunicação, na central da passarela do samba, com no mínimo as seguintes características: 16 canais de entrada com (conectores XLR, mic/line, ganho, pam, pad, insert e faders de 100mm) pôr canal. 04 bandas de equalização (graves e agudos shelving e 02 seção de médios semi- paramétricos) pôr canal de entrada 01 filtro chaveado de graves (hi-pass) pôr canal de entrada. 06 mix auxiliares pré/pós fader, com saídas balanceadas. 02 saídas master L e R, com faders de 100mm e saídas balanceadas, com conectores XLR. E os devidos cabos de áudio, sistema de ac e demais acessórios adequados e necessários para a, interligação dos equipamentos acima relacionados, montagem segura e perfeito funcionamento do sistema de comunicação.

SISTEMA DE P.A L/R

• 02 pontos de som com capacidade de fazer uma cobertura acústica mínima de 120ºH e 30º V, em mais ou menos 06db com resposta de frequência mínima de 50hz a 15khz. em mais ou menos 3db , composto cada um de; 08 caixas acústicas de duas vias, cada uma contendo de; 02 (dois) falantes de 10" para médios graves, com bobinas de 03", potência admissível de no mínimo 300w rms cada, resposta de frequência de 200hz a 1k6hz, acoplados em cornetas de expansão exponencial. 01 corneta guia de ondas, para médios e agudos, com angulo de dispersão de 40ºHorizontais x 30ºVerticais, acoplada a 02 driver de compressão de 2" de garganta, diafragma de titanium de no minimo 3", potência admissível mínima de 70w rms., resposta de frequência mínima de 800hz a 15khz em mais ou menos 3db. 08 caixas acústicas de graves, cada uma contendo de; 02 (dois) falantes de 18" para graves, com bobinas de 04", potência admissível de no mínimo 3.000w rms cada, resposta de frequência de 50hz a 200hz, acoplados em cornetas de expansão hiperbólicas dobradas, com amplificação necessário.

01 mesa de mixagem com as seguintes características: 32 canais de entrada específicas para conexão de microfones com conectores XLR, ganho, pam, 48v, insert, filtro chaveado de graves (hi-pass), 03 bandas de equalização (graves e agudos shelving e 01 seção de médios semi-paramétricos), faders de 60mm, pôr canal. 02 canais de entrada de linha estéreos com (conectores TRS, ganho, pam, 04 bandas de equalização (graves, médios graves, médios e agudos, shelving) 04 mix auxiliares pré e pós fader, para via de monitoração 04 sub grupos endereçáveis, com saídas independentes 02 saídas master L e R, com faders de 60mm, balanceadas de baixa impedância e conectores XLR Alimentação automática de 100 a 240v. • 01 Mix-switch para link dos sinais de áudio direcionados para os 03 pontos distribuídos na área da concentração; sinais estes vindos das saídas da mesa de mixagem de pré controle do sistema da concentração e quando do início de cada desfile da console mixer principal da passarela do samba com a mixagem geral feita; direcionando os mesmos individualmente aos 3 pontos de som distribuídos na concentração devidamente equilibrados, ajustados e com os seus tempos alinhados as viaturas do sistema móvel, com as seguintes características: 02 grupos de 4 canais com entradas de linha,



Prefeitura Municipal
de Nova Lima

balanceadas, conectores XLR, pré escuta selecionável, medidor de nível bargraf. 04 canais de saídas individuais, balanceadas, conectores XLR, seletores de direcionamento geral dos 2 grupos de 4 canais de entrada de sinal, chave de mute geral, de medidor de nível bargraf, Saída de fone de ouvido com conectores P10 e P2 e controle de volume, para pré escuta de cada entrada. 01 entrada com conector XLR, específica de microfone com controle de nível, direcionamento chaveado e individual para as 4 saídas, com equalização de duas bandas shelving, phantom power, filtro passa altas, ajuste de limiter, seletor de direcionamento geral, pré escuta e medidor de nível bargraf, 01 entrada de programa estéreo com conectores TRS, com controle de nível, direcionamento chaveado e individual para as 4 saídas, com equalização de duas bandas shelving, ajuste de limiter, seletor de direcionamento geral, pré escuta e medidor de nível bargraf, 01 entrada de linha estéreo com conectores XLR, com controle de nível, direcionamento chaveado e individual para as 4 saídas, ajuste de limiter, seletor de direcionamento geral, pré escuta e medidor de nível bargraf, • 04 canais de transformadores isoladores, sendo: específico para sinais de áudio, balanceadores e isoladores, com ganho de saída igual o de entrada, 1x1. Entradas de até +24db. Resposta de frequência mínima de 20hz a 20khz Capacidade de isolamento de até 1500v Entradas e saídas de 600 ohm com conectores XLR • 12 canais de delays, digitais, com conversores de A/D-D/A de no mínimo 20bits, 48khz, atraso de tempo de até 01 (hum) segundo com passos de 0.1msec, entradas e saídas balanceadas com conectores XLR, 100 memórias de cena programáveis, interface midi de 16 canais e condições de serem controlados por intermédio de PC ou unidade máster via midi. • 04 canais de equalizadores gráficos analógicos de 1/3 de oitavas (30 bandas), todos com sliders de 45mm, filtros de Q constante e atuação de + e - 15db, controle de ganho de saída ajustável, filtro de passa alta ajustável, filtros de contorno de graves e agudos, entradas e saídas balanceadas • 04 canais de compressores de áudio analógicos, com controles variáveis de: threshold, ratio e gain. • 01 aparelho de reprodução de cd/dvd/mp3. • 01 acervo de músicas no estilo carnavalescas. • 02 microfones de mão para vozes com as seguintes características: cápsulas dinâmicas padrão polar cardioide unidirecional resposta de frequência de no mínimo 50hz a 15khz saída xlr baixa impedância, balanceada • 01 caixa acústica profissional tipo monitor, para PFL do áudio, com seus amplificadores de potência, com as seguintes características: 02 vias ativas com filtros de L/R de 24db/8º 01 woofer de 12" ou 15" para graves com amplificador de no mínimo 300w a 8Ω, 01 corneta CD de 90ºh x 45ºv com driver de no mínimo 1" de garganta e diafragma de titanium de no mínimo 1.1/2" para médias altas com amplificador de no mínimo 100w a 8Ω. 01 pedestal tipo tripé para caixa acústica. • 01 multicabo de 19 canais com 50mts, com multipino macho de engate rápido, específicos para tráfego de sinais de áudio balanceado, para enviar os sinais de áudio dos microfones dos puxadores de samba e			
--	--	--	--



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

seus instrumentos de harmonia e percussão, dos canais do splitter do sistema móvel a mesa de controle de som do sistema da concentração.

• 02 talhas mecânicas de elevação, com as seguintes características cada; Capacidade carga de trabalho de no mínimo 1000kls. Corrente de elevação com o mínimo de 06mts Ganchos de fixação forjados • 04 cintas de sustentação com 01m de comprimento, capacidade de carga de no mínimo 1000kls e 02 laços de fixação, cada.

☐ 24 caixas acústicas estilo line array, profissionais, tree-way ativas, com estrutura para fly, contendo cada:

A) 02 (dois) alto falantes de 10" para graves, com bobinas de 04", potência admissível de no mínimo 600 w rms cada, resposta de frequência de no mínimo 45hz a 200hz, montados em compartimento bass reflex de 4º ordem;

B) 04 (quatro) alto falantes de 08" para médios graves, com bobinas de no mínimo 2.1/2", potência admissível de no mínimo 175w rms cada, resposta de frequência de no mínimo 200hz a 1khz, dispostos em v shape de dois a dois, em compartimento selado;

C) 01 corneta guia de ondas para médios e agudos com ângulo de dispersão acústica de no mínimo 90ºh x 10ºv. acoplada a 02 drivers de compressão, sobrepostos verticalmente, 1,5" de garganta, diafragma de titanium de no mínimo 3" e potência admissível de no mínimo 150 w rms cada, e resposta de frequência de no mínimo 1khz a 18khz em mais ou menos 3db;

D) Medidas máximas externas das caixas acústicas: 1,40 m de largura, 50 cm de altura e 60 cm de profundidade.

☐ 12 canais de amplificadores profissionais com potência de no mínimo 2100w rms a 2Ω, com entradas balanceadas, para a seção de graves, alto falantes de 15";

☐ 12 canais de amplificadores profissionais com potência de no mínimo 1500w rms a 4Ω, com entradas balanceadas, para a seção de médios graves, alto falantes de 8";

☐ 12 canais de amplificadores profissionais com potência de no mínimo 750w rms a 8Ω, com entradas balanceadas, para a seção de médios e agudos, drivers de compressão.

☐ 12 canais de processadores digitais de 03 vias, configurados e ajustados para as caixas acústicas acima mencionadas, contendo cada:

A) Conversores de a/d-d/a de 24 bits, 48khz,

B) Entradas e saídas de sinal balanceadas,

C) Filtros linkwits-riley de 24db/8º com cortes variáveis,

D) Ajustes individuais de níveis de entradas e saídas,

E) 31 bandas de equalização gráfica de 1/3º de oitavas na entrada de sinal.

F) Mínimo de 04 bandas de eq. Paramétricos por canal de saída de sinal,

G) Ajustes de fase, micro-delay e limiter em cada saída,

H) Ajuste de delay na entrada.

I) Interface de controle rs232 para controle remoto.

☐ 02 canais de equalizadores gráficos analógicos de 1/3 de oitavas, todos com sliders de 45 mm, filtros de q constante e atuação de + e - 15db, controle de ganho de saída ajustável, filtro de passa alta



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

ajustável, filtros de contorno de graves e agudos, entradas e saídas balanceadas;

☐ 02 canais de compressores de áudio analógicos com controles variáveis de threshold, ratio e gain;

☐ 12 canais de delays, digitais, com conversores de a/d-d/a de no mínimo 20bits, 48khz, atraso de tempo de até 650 milissegundos com passos de 0.11 msec, entradas e saídas balanceadas com conectores xlr, nível de saída até mais 20dbu em 600 ohms, resposta de frequência mínima de 20hz a 20khz em mais ou menos 0.5db, controle variável de nível de saída, armazenamento de 50 memórias de cena programáveis, interface midi de 16 canais e condições de serem controlados por intermédio de pc ou unidade master via midi.

☐ 01 console mixer digital com no mínimo 48 canais de entrada de microfone, com:

A) 04 bandas de equalização totalmente paramétrica (ganho, frequência e abertura de banda), filtro de passa alta variável, controle de ganho, pam, pad, 48v, insert e conectores xlr por canal de entrada;

B) 04 canais de entrada de linha, estéreos, com 04 bandas de equalização totalmente paramétrica (ganho, frequência e abertura de banda), filtro de passa altas variável, controle de ganho, pam, pad, insert e conectores xlr por canal de entrada;

C) Mínimo de 16 canais de saídas independentes com controle de volume e 04 bandas equalização totalmente paramétrica e conectores xlr, mínimo de 08 sub grupos endereçáveis, mínimo de 08 controles de vca programáveis, mínimo de 08 grupos de mute programáveis, 02 saídas máster l e r sistema de pré escuta pfl/afl com ajuste de delay, interface midi de 16 canais e 02 fontes de energia com link paralelo.

☐ 01 console mixer com características semelhantes a mencionada acima que deverá ser instalada em paralelo com a console principal, ficando de reserva para uma eventual e rápida substituição.

☐ 01 splitter de sinal de no mínimo 38 vias, específico para transmissão de sinais de áudio balanceados, com entradas xlr para receberem os sinais dos carros de som através dos multicabos de 200m e 02 saídas com multipino fêmea de engate rápido para receberem a conexão dos multicabos de direcionamento dos sinais as duas console de mixagem da central da passarela.

☐ 01 interface booster de sinais em protocolo midi com 08 portas de entradas, 08 portas de saídas, todas com 16 canais midi.

☐ 01 controle remoto manual gerador de pulsos em protocolo midi, com porta de saída de sinal midi com 16 canais midi, controle de disparo de sinal midi manual e sequenciado, armazenamento de 50 memórias de cena programáveis.

☐ 02 aparelhos de reprodução de mídia em cd e mp3.

☐ 01 acervo de músicas no estilo carnavalescas, gravadas em cd ou mp3.

☐ 06 sistemas wireless de microfones de mão, com as seguintes características: sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 520mhz a 660mhz, troca de frequências



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

de transmissão e recepção de no mínimo 1440 frequências 04 receptores true diversity, com supressão de ruídos HDX e antenas telescópicas de ¼ de onda, display de LCD para monitoração dos presets, nível de RF e de sinal de áudio, alerta de nível de bateria, saídas xlr baixa impedância, balanceada, fontes de alimentação redundante

06 transmissores com cápsulas dinâmicas padrão polar cardioide, com respostas de frequência de no mínimo 80hz a 18khz, nível de pressão sonora de até 150db de Spl, potência de transmissão de no máximo 30mW, auto trava de funções, visor LCD de presets com nível de alimentação e de sinal de áudio, alimentação por pilhas AA.

• 04 sistemas wireless de instrumentos, com as seguintes características: sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 460mhz a 690mhz, troca de frequências de transmissão e recepção de no mínimo 1440 frequências, 02 receptores true diversity, com supressão de ruídos HDX e antenas telescópicas de ¼ de onda, display de LCD para monitoração dos presets, nível de RF e de sinal de áudio, alerta de nível de bateria, saídas xlr baixa impedância, balanceada, fontes de alimentação redundante, 02 transmissores de bolso com clip de fixação em correia, com entrada de linha P2F/3.5mm, nível máximo de entrada de sinal de até 1,8v, potência de transmissão de no máximo 30mW, auto trava de funções, visor LCD de presets com nível de alimentação e de sinal de áudio, alimentação por pilhas AA. Cabos de conexão, específicos, com conectores P10M / P2M de 02m cada

06 sistemas wireless de microfones específicos para captação do som da bateria das escolas de samba (surdos 1 e 2, caixas e tamborins), para enviar o som dos mesmos para o sistema de som instalado na passarela do samba; com as seguintes características: sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 460mhz a 690mhz, troca de frequências de transmissão e recepção de no mínimo 1440 frequências, spliter/booster de RF/uhf de 4 canais, com PAR de antenas passivas omnidirecional, suportes remotos e cabos de RF no mínimo 05m cada.

08 receptores true diversity, com supressão de ruídos HDX, display de LCD para monitoração dos presets, nível de RF e de sinal de áudio, alerta de nível de bateria, saídas xlr baixa impedância, balanceada, fontes de alimentação redundante, 01 spliter de sinais de RF, na faixa de operação entre 460mhz a 690mhz, com 02 canais diversity de entradas de RF BNC e 8 canais diversity de saídas de RF BNC, 02 antenas omnidirecional de captação de RF na faixa de operação entre 740mhz a 770mhz, raio de captação DE 360º, conector de saída BNC com suporte remoto e cabo de RF RG8 de no mínimo 05m, 08 transmissores tipo bodypack, com entrada de linha P2F/3.5mm, nível máximo de entrada de sinal de até 1,8v, potência de transmissão de no máximo 30mW, auto trava de funções, visor LCD de presets com nível de alimentação e de sinal de áudio, alimentação por pilhas AA; acoplados a microfones específicos para captação de instrumentos de percussão com ênfase de frequências graves, com as seguintes características: cápsulas dinâmicas de no mínimo ½ polegada, padrão polar cardioide, resposta de frequência de



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

no mínimo 30hz a 10khz, saída de baixa impedância, balanceada, com conectores XLR. 02 transmissores tipo bodypack, com entrada de linha P2F/3.5mm, nível máximo de entrada de sinal de até 1,8v, potência de transmissão de no máximo 30mW, auto trava de funções, visor LCD de presets com nível de alimentação e de sinal de áudio, alimentação por pilhas AA; acoplados a microfones específicos para captação de instrumentos de percussão com ênfase de frequências medias-graves a agudas, com as seguintes características: cápsulas condensadores de baixa massa, padrão polar cardioide, resposta de frequência de no mínimo 50hz a 18khz, saída de baixa impedância, balanceada, com conectores XLR.

- 08 sistemas wireless, específico para transmissão dos sinais de áudio das saídas master auxiliares da mesa de som, mixados no sistema móvel para o sistema de som instalado na passarela do samba; com as seguintes características: sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 460mhz a 690mhz e resposta de frequência de 45hz a 15khz em mais ou menos 2db. 02 receptores, com grupos de frequências de transmissão compatíveis com o transmissor, (instalados em duas seções ao longo do percurso do desfile) troca de frequências de recepção de no mínimo 160 frequências selecionáveis, recepção true diversity, com antenas remotas de ¼ comprimento de onda cabos de RF, específicos de no mínimo 05m cada, display para monitoração de nível de RF e de sinal de áudio, indicador alerta de baixo nível de carga de bateria, ajuste de squelch, manual. saídas de baixa impedância, balanceada, com conectores XLR e seleção de nível de mic (140db) e nível de linha (+16db) fontes de alimentação específica, 08 transmissores tipo bodypack, (instalados no sistema móvel), troca de frequências de transmissão de no mínimo 160 frequências selecionáveis entradas de linha com ganho ajustável e conectores TA4F, nível máximo de entrada de sinal de até 10dbv, potência de transmissão de no mínimo 50mW, antenas de transmissão de ¼ de comprimento de onda.

- 01 de multi-cabo áudio com 400 metros lineares de no mínimo 19 vias, com multipinos macho de engate e troca rápida, específicos para trafego de sinais de áudio balanceados, para enviar os sinais de áudio a partir dos canais de splitter abaixo mencionado, dos microfones dos puxadores de samba, seus instrumentos e dos microfones sem fio dispostos na bateria, do sistema móvel a central de comando do sistema de som instalado na passarela do samba, todos individualmente e também fazer a interligação entre o sistema móvel e o sistema de comunicação. • 19 canais de splitter de sinal de áudio balanceado, com no mínimo 03 saídas cada e sendo uma delas isolada por transformador, com chaves de lift/ground e conectores de entrada e saídas XLR. • 01 sub-snake de 19 canais, com multipino fêmea de engate rápido, específicos para trafego de sinais de áudio balanceado, para receber os sinais de áudio dos microfones dos puxadores de samba, seus instrumentos, microfones sem fio dispostos na bateria, itens do sistema de comunicação e enviá-los aos canais de splitter, mesa de controle de som do sistema móvel, e aos multipinos de conexão dos multicabos de 19 vias do trafego dos



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

sinais de áudio para a central da passarela do samba e para a central da concentração.

SISTEMA MÓVEL

Será composto de 01 veículo com sistemas de som, utilizadas para acompanhar os

puxadores de samba, durante o deslocamento das escolas de samba no trajeto de desfile das mesmas e enviar os sinais de áudio dos mesmos para o sistema de som central, instalado na Passarela do Samba, em 19 vias independentes de áudio e 04 vias de rádio frequência; O veículo deverá ser composta dos seguintes equipamentos e características abaixo relacionadas, contendo cada uma:

- 01 Estrutura metálica com largura máxima externa de 2,10mts e comprimento total de no máximo 3mts, com suporte para as caixas acústicas de frente e de fundo em estilo line array, com altura a partir do teto da cabine da até o máximo de 4,20; com suporte para caixas acústicas, instaladas e inclinadas para pista de rolamento na lateral direita; piso na base e um grupo gerador de no mínimo 20 kva.

- 08 caixas acústicas estilo LINE ARRAY, sendo 4 para frente e 4 para a traseira do veículo, contendo as seguintes características cada; Resposta de frequência mínima de 80hz a 18khz em mais ou menos 3db. Sensibilidade de 105db/01w/01m.

Dimensões físicas máximas de 35cm de altura, 130cm de largura e 90cm de profundidade, com suas respectivas amplificações.

04 caixas acústicas monitoras, cada uma com no mínimo;

01 falantes de 15", de, de no mínimo 300w rms e resposta de frequência de 50hz a 400hz, 01 falantes de 06", de, de no mínimo, 130w rms e resposta de frequência de 400hz a 1600hz, 01 corneta exponencial de 90ºH x 40ºV, c/ driver de 1" de garganta, diafragma de titânio de no mínimo 2", 70w rms e resposta de frequência de 1600hz a 20khz

- 02 canais de amplificação de graves com potência mínima 800w rms a 04ohms.

- 02 canais de amplificação de médio grave com potência mínima 400w rms a 04ohms.

- 02 canais de amplificação de médios-agudos com potência mínima 200w rms a 04ohms.

- 02 canais de crossovers eletrônicos de 03 vias, com filtros linkwitz-riley de 4º ordem, 24db/8º, ajustados para as caixas de monitores acima especificadas.

02 (dois) falantes de 10" para graves, com bobinas de 04", potência admissível de no mínimo 400w rms cada, resposta de frequência de 80hz a 800hz, acoplados em corneta simétrica guia de ondas, long throw, com ângulo de dispersão de 40º Horizontais x 10º Verticais. 01 corneta de médio e agudos, guia de ondas, com ângulo de dispersão de 40º Horizontais x 10º Verticais, acoplada a 01 driver de compressão de 2" de garganta, diafragma de titanium de 4", potência admissível de no mínimo 120w rms, resposta de frequência de 800hz a 18khz em mais ou menos 3db.



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

04 sistemas de monitores in-ear, sem fio, com frequências de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, independentes entre se, na faixa de operação entre 620mhz a 660mhz, contendo:

06 transmissores com; entradas XLR balanceadas, controle de volume de entrada, 02 frequências de RF selecionáveis, 100mw de potência de saída, Opção de uso em mono ou estéreo, 01 misturador de sinais de RF na faixa de operação entre 620mhz a 670mhz, com 04 canais entradas de RF BNC e 1 canal de saída de RF BNC,

01 antena unidirecional de captação de RF na faixa de operação entre 620mhz a 870mhz, ganho de no mínimo 6db, raio de captação cardioide, conector de saída BNC com suporte remoto e cabo de RF RG8 de no mínimo 05m,

04 réceptores tipo body-pack, com controle de volume e balanço, saída para fone de ouvido de 3.5mm, 02 watts de potência máxima de saída a 16ohms, 02 frequências de RF na faixa de operação entre 620mhz a 660mhz, Opção de uso em mono, estéreo ou mixmode, chave de equalização 0db ou +6db em 10khz, limiter com chave de liga/desliga, antena de recepção onidirecional de ¼ de onda, alimentação por bateria de 9volts.

04 fones de ouvido intra auricular, estéreo, de baixa massa, 02 vias low/mid-hi com 122db spl/mw , 110ohms, conector com plug p2 de 3.5mm.

08 pares de adaptadores de silicoes flexíveis para ouvido.

- 01 console de mixagem, digital, com no mínimo as seguintes características:

Processamento interno de 32bits, conversores A/D/A de 24 bits/96khz com 110 db de faixa dinâmica, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0.5-1.5db com +4db em 600 ohms.

Disponibilidade de fornecer no mínimo 20 canais de entrada de microfones com (conectores XLR, ganho, pam, pad, 48v, Æ) pôr canal e 4 entradas de linha com conectores TRS.

04 bandas de equalização totalmente paramétricas (frequência, ganho, Q/Bw) pôr canal de entrada.

01 filtro de graves (hi-pass) pôr canal de entrada.

Compressores e gates programáveis por canal de entrada

08 mix auxiliares pré/pós fader com saídas balanceadas,

08 sub grupos endereçáveis,

02 saídas master L e R, balanceadas

02 saídas auxiliares L e R, balanceada

04 multi efeitos programáveis

Saída para fone de ouvido com controle de AFL/PFL

16 Faders motorizados de 100mm com no minimo 2 layer

Tela de monitoração de LCD

99 armazenamento de cenas com total recal

- 04 canais de compressores de áudio. analógicos, com controles variáveis de:

Gate/threshold, threshold, ratio, gain e peakspot



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

entradas e saídas balanceadas, com conectores XLR. • 04 canais de noise gates, analógicos, com controles variáveis de: threshold, release e filtros de frequências low e hi controle chaveado de range e key listem 01 processador digital de reverber, estéreo, de mínimo 20bits, 44.1khz, resposta de frequência de 20hz a 20khz, faixa dinamica de 106db e entradas e saídas balanceadas estereo, 180 presets de memoria, sendo 100 destas configuráveis pelo usuário, 04 pré efeitos, 36 main efeitos (reverb, reflexão, delay, eco e modulação, 3 pós efeitos. Tap delay com footswitch. Controle midi

- 01 aparelho de reprodução de cd/dvd/mp3, com programação de auto pause, cue e repet.
- 06 microfones de mão para vozes com as seguintes características: cápsulas dinâmicas padrão polar cardioide unidirecional resposta de frequência de no mínimo 50hz a 15khz saída xlr baixa impedância, balanceada
- 04 sistemas wireless de microfones de mão, com as seguintes características:
sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 520mhz a 660mhz, troca de frequências de transmissão e recepção de no mínimo 1440 frequências 04 receptores true diversity, com supressão de ruídos HDX e antenas telescópicas de ¼ de onda, display de LCD para monitoração dos presets, nível de RF e de sinal de áudio, alerta de nível de bateria, saídas xlr baixa impedância, balanceada, fontes de alimentação redundante, 04 transmissores com cápsulas dinâmicas padrão polar cardioide, com respostas de frequência de no mínimo 80hz a 18khz, nível de pressão sonora de até 150db de Spl, potência de transmissão de no máximo 30mW, auto trava de funções, visor LCD de presets com nível de alimentação e de sinal de áudio, alimentação por pilhas AA.
- 02 sistemas wireless de instrumentos, com as seguintes características:
sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 620mhz a 660mhz, troca de frequências de transmissão e recepção de no mínimo 1440 frequências, 02 receptores true diversity, com supressão de ruídos HDX e antenas telescópicas de ¼ de onda, display de LCD para monitoração dos presets, nível de RF e de sinal de áudio, alerta de nível de bateria, saídas xlr baixa impedância, balanceada, fontes de alimentação redundante, 02 transmissores de bolso com clipe de fixação em correia, com entrada de linha P2F/3.5mm, nível máximo de entrada de sinal de até 1,8v, potência de transmissão de no máximo 30mW, auto trava de funções, visor LCD de presets com nível de alimentação e de sinal de áudio, alimentação por pilhas AA. Cabos de conexão, específicos, com conectores P10M / P2M de 02m cada.
- 04 casadores de impedância HI z / LOW z, passivos, cada um com:
02 entradas hi/z com conectores P10, desbalanceadas,
01 saída balanceada low/z com conector XLR macho, chave lift/ground.
- 04 casadores de impedância HI z / LOW z, ativos, cada um com:



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

01 entrada hi/z e 01 saída thru/link, com conectores P10, desbalanceadas, 01 entrada hi/z com conectores XLR femea, desbalanceada, Seleção de ganho de 0db e -20db, chaveado, Seleção de atenuação de 0db e -20db, chaveado, 01 saída balanceada low/z com conector XLR macho chave lift/ground, Porta bateria de alimentação • 02 captadores de contato para instrumentos acústicos com as seguintes características; Resposta de frequência mínima de 20hz a 18khz, Admissão de pressão sonora de até 103db de SPL. Padrão polar em figura de oito, Pré amplificador com saída balanceada de 200 ohms e conector xlr macho, Alimentação de 48v, fantasma, Cabo de conexão, fixo, de no mínimo 03mts. Massa específica de fixação. 04 sistemas wireless de microfones específicos para captação do som da bateria das escolas de samba (surdos 1 e 2, caixas e tamborins), para enviar o som dos mesmos para o sistema de som instalado na passarela do samba; com as seguintes características: sistema de transmissão e recepção multifrequenciais, UHF, na faixa de operação entre 460mhz a 690mhz, troca de frequências de transmissão e recepção de no mínimo 1440 frequências, 50 mw.			
--	--	--	--

14- ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Para fins do disposto no artigo 16 da Lei Complementar nº 101/2000, declaro que as despesas decorrentes da obrigação a ser contratada apresenta adequação orçamentária e financeira com o coerente orçamento aprovado pela Lei Orçamentária Anual, bem como como compatibilidade com o Plano Plurianual de Ação Governamental e com a própria Lei de Responsabilidade Fiscal. Declaro ainda, que está secretaria possui disponibilidade orçamentária e financeira para cobrir as referidas despesas.

As despesas decorrentes do contrato correrão à conta da dotação orçamentária:

10.001.13.392.0103.2137.33.90.39. 15000000000

15- VIGÊNCIA DO CONTRATO:

Para execução do objeto a ser contratado, não será elaborado contrato conforme Art 95 Inciso I.

Será elaborado a Ordem de Fornecimento para inicio dos serviços

16- GARANTIA CONTRATUAL NÃO SE APLICA

17 - REAJUSTE:



**Prefeitura Municipal
de Nova Lima**

17.1. O valor deste Contrato será reajustado mediante iniciativa da CONTRATADA, desde que observado o interregno mínimo de 1 (um) ano, a contar da data do orçamento estimado ou do último reajuste, tendo como base a variação de índice oficial.

17.2. Decorrido o prazo acima estipulado, o índice a ser utilizado será o INPC - IBGE ou outro índice que venha a substituí-lo por força de determinação governamental, de acordo com a variação acumulada ocorrida nos 12 (doze) meses imediatamente anteriores.

18. SANÇÕES:

Pela inexecução total ou parcial do objeto ou pelo descumprimento das obrigações inerentes a contratada, será aplicado as sanções previstas no art. 156 da lei 14.133/21

19. GARANTIA DAS PROPOSTAS: NÃO SE APLICA

20. GERENCIAMENTO DE RISCOS: NÃO SE APLICA

21- CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO PELO CONTRATADO:

Deverão ser cumprido os requisitos de contratação conforme item 5 do TR

22- JUSTIFICATIVA DE PREÇO;

O serviços a ser contratado será por dispensa de licitação pelo menor valor global.

Foi realizada pesquisa de preço onde estamos contratando a empresa que apresentou o menor valor global para realização dos serviços.

23- AUTORIZAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE; NÃO SE APLICA

24- RAZÃO DA ESCOLHA DO CONTRATADO: NÃO SE APLICA

25- A CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL COMO ÚNICO MEIO ADEQUADO, EFETIVO E EFICIENTE DE AFASTAR O RISCO IMINENTE DETECTADO:

NÃO SE APLICA



Prefeitura Municipal
de Nova Lima

26- INSTAURAÇÃO DE PROCESSO LICITATÓRIO: NÃO SE APLICA

27- DO QUANTITATIVO CONTRATADO: NÃO SE APLICA

28- PROIBIÇÃO DE RECONTRATAÇÃO DA EMPRESA: NÃO SE APLICA

29. ASSINATURAS

Declaro que sou responsável pela elaboração do Termo de Referência, que corresponde Contratação de empresa especializada para locação de som linear para o evento denominado Carnaval de Nova Lima 2025, para constar como anexo ao edital.

Nova Lima, 20 de fevereiro de 2025

Antônio José Fernandes

Responsável pela elaboração do Termo de Referência

Aprovo o presente Termo de Referência, bem como estou de acordo com todas as informações prestadas nas declarações e assinaturas acima.

Rafael Junio Gonçalves Santos
Secretário Municipal de Cultura

Rafael Junio Gonçalves Santos
Secretário Municipal de Cultura
Mat. 16.710
Nova Lima - MG

