



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº PMC/086/2020

PMC/0126/2002
PRC/58/2020

Por este instrumento particular, de um lado, a Prefeitura Municipal de Congonhas, pessoa jurídica de direito público, com sede administrativa na Praça Presidente Kubitschek, nº 135 Centro, inscrita no CNPJ sob o nº 16.752.446/0001-02, representada neste ato pelo Prefeito Municipal, Senhor José de Freitas Cordeiro, que por força do Decreto nº 5.936 de 07 de fevereiro de 2014 passa a integrar o presente contrato a Secretária Municipal de Cultura, Miriam Lúcia Palhares Silva, e como CONTRATADA, OLIVEIRA E NASCIMENTO EMPREENDIMENTOS ARTÍSTICOS E CULTURAIS LTDA com sede à Rua Bento Alves, nº 440, Bairro Fonte dos Moinhos - CEP: 36.415-000, inscrita no CNPJ sob o nº. 10.507.535/0001-07, neste ato representada por Pedro Damião do Nascimento, portador do RG sob o nº. MG-7.515.652 SSP/MG e do CPF nº. 534.409.276-87, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, têm por justo e contratado o que segue:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO:

1.1. Constitui objeto do presente a contratação em situação de emergência do fornecimento e instalação de equipamentos de sistema de sonorização de Hiper Porte para o palco e para as caixas distribuídas na Avenida Marechal Floriano, com gerenciamento e execução de montagem, instalação, operação e desmontagem, para atender a Secretaria Municipal de Cultura durante as festividades do Carnaval 2020.

1.1.1. A especificação técnica dos equipamentos é a constante do Anexo 1 deste contrato.

1.2. O presente contrato é decorrente do PRC/058/2020, Dispensa nº PMC/46/2020 e Processo Administrativo nº PMC/0126/2002.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA:

2.1. O prazo de vigência do contrato será de 30 (trinta) dias, contados a partir de sua assinatura.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

3.1. A contratação dos serviços com fornecimento e instalação de sonorização de hiper porte em caráter emergencial será prestado conforme citado no item 1.1 do Termo de

 José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS

Referência, onde deverá disponibilizar toda infraestrutura e condições para a prestação dos serviços, salvo por motivos alheios que possam ocorrer.

3.2. A empresa contratada deverá entregar a ART e laudo técnico referente à infraestrutura quando solicitado pela Secretaria Municipal de Cultura e/ou pelo Corpo de Bombeiros do Estado de Minas Gerais, para que sejam anexados ao Projeto de Prevenção e Combate a Pânico e Incêndio.

3.3. A empresa a ser contratada deverá apresentar todos os equipamentos necessários para o pleno desempenho durante a prestação dos serviços, constantes na relação do Edital.

3.4. Os serviços serão prestados dentro de todas as normas de segurança, cabendo esta responsabilidade à CONTRATADA.

3.5. A empresa a ser contratada deverá apresentar todos os funcionários aptos a trabalharem durante a prestação de serviços, sendo de sua inteira responsabilidade a segurança dos mesmos, além de fornecer todas as condições para a prestação dos serviços.

3.6. A CONTRATADA deverá fornecer qualquer equipamento que estiver omissa na relação constante no Termo de Referência, para o perfeito estado de conservação do sistema de sonorização e demais equipamentos, considerando que não irá acarretar despesas para a CONTRATADA.

3.7. A CONTRATADA deverá disponibilizar um técnico uniformizado e devidamente identificado para o serviço de sistema de sonorização.

3.8. O sistema de sonorização de Hiper Porte deverá ser entregue montado, pronto para ser utilizado no prazo de 24 (vinte e quatro) horas a partir da Ordem de Serviço encaminhada pela Secretaria Municipal de Cultura e retirados imediatamente após a realização do mesmo, ou conforme necessidade do contratante.

3.9. Caso haja necessidade de utilizar o sistema para passagem de som ou vistoria pelos funcionários da Secretaria Municipal de Cultura e/ou do Corpo de Bombeiros anterior ao evento, a CONTRATANTE não pagará pelo serviço.

3.10. A CONTRATADA deverá disponibilizar 01(um) segurança para zelar pelos equipamentos da mesma, nos horários em que não estiverem sendo utilizados.

3.11. O sistema de sonorização deverá ter as especificações técnicas compatíveis para atender shows de grande porte, com equipamentos de primeira qualidade, primando pela satisfação do público e dos artistas na realização dos shows.

3.12. Os serviços serão prestados conforme descrição abaixo:

3.12.1. FORNECIMENTO, MONTAGEM, OPERAÇÃO E DESMONTAGEM DE SISTEMA DE SONORIZAÇÃO

ITEM 1 - SONORIZAÇÃO DE HIPER PORTE CARNAVAL - PALCO
--

Freitas Cordeiro
de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS
CIDADE DOS PROFETAS

MARECHAL			
Hiper Porte	Público até 15.000 pessoas	Em anexo discriminação dos equipamentos.	1 serviço atendendo 5 dias

CLÁUSULA QUARTA – DO VALOR CONTRATUAL:

4.1. O valor global do presente contrato é de **R\$60.000,00** (sessenta mil reais).

CLÁUSULA QUINTA – DA FORMA DE PAGAMENTO:

5.1. O pagamento será efetuado em até 30(trinta) dias após a realização do show, desde que apresentada nota fiscal/fatura devidamente atestada pela fiscalização do Município, acompanhada das Certidões junto ao INSS, CRF do FGTS e CNDT.

5.2. Atendendo ao que dispõe a Lei Municipal nº. 2.448, de 12/12/2003, será retido por ocasião do faturamento dos serviços prestados o ISSQN – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

6.1. São obrigações da contratada:

- a) Seguir o que estabelece nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, especialmente no que diz respeito à segurança e medicina do trabalho na execução do evento.
- b) Obedecer e cumprir a Portaria 09 de 09/07/2008, do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais e a Lei Estadual de Minas Gerais 14.130/2001, que dispõe sobre a prevenção contra pânico e incêndio no Estado, bem como o Decreto Estadual 44.746/2008, que a regulamentou.
- c) Apresentar o laudo de vistoria e aprovação do Corpo de Bombeiros, entregando o documento quando solicitado pela Secretaria Municipal de Cultura.
- d) A empresa contratada deverá entregar a ART e laudo técnico referentes à infraestrutura quando solicitado pela Secretaria Municipal de Cultura e/ou pelo Corpo de Bombeiros do Estado de Minas Gerais, para que sejam anexadas ao Projeto de Prevenção e Combate a Pânico e Incêndio.
- e) Prestar os serviços solicitados através de Ordem de Serviços, dentro das normas e cláusulas constantes no contrato, salvo por motivos alheios que possam ocorrer.
- f) Anexar à Nota Fiscal a Certidão Negativa de Débitos junto ao INSS e o Certificado de Regularidade Fiscal junto ao FGTS.

Me Fretas Cordeiro
Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS

- g) Seguir o disposto nas normas contidas da ABNT, através do acompanhamento por servidores designados pela Secretaria Municipal de Cultura, a montagem de todo sistema de sonorização, sendo que os equipamentos deverão ser conferidos pelos representantes da CONTRATANTE.
- h) Emitir nota fiscal correspondente à sede ou filial da empresa que apresentou a documentação na fase de habilitação.
- i) Não transferir a outrem, no todo ou em parte, suas obrigações.
- j) Substituir, às suas expensas, imediatamente os equipamentos que não estiverem aptos em desconformidade com o previsto no Edital.
- k) Arcar com despesas referentes a TRANSPORTE, ALIMENTAÇÃO E HOSPEDAGEM, bem como outros incidentes que venham a ocorrer em razão da prestação dos serviços.
- l) Disponibilizar funcionários e técnicos uniformizados e devidamente identificados para o perfeito funcionamento da prestação de serviços de sonorização (montagem, instalação, manuseio e desmontagem), bem como material de reposição para manutenção durante todo o evento.
- m) A CONTRATADA deverá responder pelas despesas relativas à prestação dos serviços, encargos trabalhistas, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas em decorrência do objeto do presente contrato.
- n) A CONTRATADA deverá entregar o sistema de sonorização de Hiper Porte montado, pronto para ser utilizado no prazo de 24 (vinte e quatro) horas a partir da Ordem de Serviço encaminhada pela Secretaria Municipal de Cultura e retirados imediatamente após a realização do mesmo, ou conforme necessidade do contratante.
- o) Os equipamentos utilizados durante a prestação dos serviços deverão estar em perfeitas condições de uso, conservação e atendimento, atendendo a todas as necessidades para a realização do evento e que sejam compatíveis ao valor a ser pago à empresa a ser contratada, desde que esteja dentro do valor de mercado, caracterizado através da cotação de pesquisa de preços utilizada para este fim.
- p) A CONTRATADA deverá disponibilizar o engenheiro responsável pelo laudo técnico para acompanhar a vistoria do Corpo de Bombeiros no dia e horário agendado pela Instituição.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

7.1. São obrigações da contratante:

- a) Efetuar os pagamentos de acordo com o estabelecido e observar os termos do Contrato;

Freitas Cordeiro
de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS

- b) Notificar formal e tempestivamente a Contratada sobre as irregularidades encontradas na execução dos serviços, fixando-lhe quando não pactuado prazo para corrigi-la;
- c) Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços de instalação de sonorização.

CLÁUSULA OITAVA – DOS RECURSOS:

8.1. A despesa decorrente da contratação do objeto desta contratação correrá à conta da seguinte Dotação Orçamentária:

Ficha: 647

Órgão: 21 - Secretaria Municipal de Cultura

Unidade: 04 - Diretoria de Artes

Função: 13

Sub-função: 392

Programa: 0023

Atividade: 2.243 - Apoio ao Carnaval de Congonhas

339039 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica

Fonte: 00

CLÁUSULA NONA – DAS SANÇÕES:

9.1. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa moratória de 1% (Hum por cento) por 60 (sessenta) minutos de atraso, até o limite de 120(cento e vinte) minutos, calculado sobre o valor do contrato.

9.2. Na hipótese da contratada, injustificadamente, desistir do contrato ou der causa à sua rescisão, bem como nos demais casos de descumprimento contratual, sujeitar-se-á às seguintes sanções, na forma do art. 87 da Lei 8.666/93:

- a) Advertência;
- b) Multa compensatória de 20%(vinte por cento) sobre o valor do contrato, podendo a Administração, em face da menor gravidade do fato e mediante motivação da autoridade superior competente, reduzir de forma proporcional o percentual da multa a ser aplicada;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública por período não superior a 2 (dois) anos; e
- d) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração pública.

Parágrafo único: As sanções descritas nas alíneas “a”, “c” e “d” poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

CLÁUSULA DÉCIMA — DO REGIME DA EXECUÇÃO:

Frederico Cordêiro
Prefeito Municipal de Congonhas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS

CIDADE DOS PROFETAS

10.1. A contratação de serviços de fornecimento e instalação de sistema de sonorização será executada por empreitada a preço global.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

11.1. A execução dos serviços será no período de 21/fevereiro/2020 a 25/fevereiro/2020, iniciando-se imediatamente a partir da ordem de serviço.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA VISTORIA E DA FISCALIZAÇÃO:

12.1. Todos os equipamentos necessários para a montagem e instalação do sistema de sonorização serão vistoriados e fiscalizados por representantes designados pela Secretaria Municipal de Cultura.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO LOCAL DE EXECUÇÃO:

13.1. Congonhas – MG.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA ADJUDICAÇÃO:

14.1. A Adjudicação será pelo menor preço global.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA SEGURANÇA:

15.1. Os equipamentos de segurança individual para a prestação dos serviços ficarão a cargo do contratado.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA ECONOMIA, DA CONSERVAÇÃO E DA OPERAÇÃO:

16.1. Os equipamentos a serem utilizados durante a prestação dos serviços, através da contratação de serviços de sistema de sonorização de hiper porte deverão, obrigatoriamente, estar em perfeitas condições de uso, conservação e atendimento, atendendo a todas as necessidades para a realização do evento e que sejam compatíveis ao valor a ser pago à empresa a ser contratada, desde que esteja dentro do valor de mercado, caracterizado através da cotação de pesquisa de preços utilizadas para este fim.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – GESTOR DO CONTRATO

17.1. A execução do contrato será gerenciada pela Secretaria Municipal de Cultura.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

18.1. Fica expressamente proibido os shows musicais a qualquer vínculo utilizado para finalidades políticas, antes, durante ou após a apresentação da CONTRATADA, salvo com autorização por escrito da mesma.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS
CIDADE DOS PROFETAS

18.2. Para efeitos fiscais e penais, dá-se ao presente contrato o valor global de **R\$60.000,00** (sessenta mil reais).

18.3. O contrato será executado de acordo com a Lei 8.666/93 e subsidiariamente ao ordenamento do Código Civil em vigência.

18.4. Fica eleito o foro da Comarca de Congonhas-MG, para dirimir as questões decorrentes do presente contrato.

E, estando justas e contratadas, assinam as partes o presente termo, em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

Congonhas, 20 de fevereiro de 2020.



José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal



Miriam Lúcia Palhares Silva
Secretária Municipal de Cultura



Pedro Damião do Nascimento
Oliveira e Nascimento Empreendimentos Artísticos Ltda

TESTEMUNHAS:

1. 

2. 

ITEM 1 - SONORIZAÇÃO DE HIPER PORTE - CARNAVAL PALCO MARECHAL 2020

QUANTIDADE: 01 UNIDADE ATENDENDO 5 DIAS.

SISTEMA DE P.A.:

- 02 Clusters de som (L e R), laterais a boca de cena do palco em configuração Line Array fly, consistindo de no mínimo, cada:

- 03 caixas acústicas profissionais de 3 vias, compostas cada um de:

- Resposta de frequência de 60hz a 16khs em +/- 6db

- 01 alto-falante de 12" para graves, com bobina móvel de 100mm Ø, potência admissível mínima de 450w rms, resposta de frequência de 60hz a 250hz ajustada via filtros ativos LR externos, 8Ω de impedância nominal, sensibilidade mínima de 95db/2.83v e acoplado em compartimento bass-reflex de 4ª ordem.

- 02 alto-falantes de 6" para médios graves, com bobinas móveis de 45mm Ø, potência admissível mínima de 260w rms em paralelos, resposta de frequência de 250hz a 1k6hz ajustada via filtros ativos LR externos, 8Ω de impedância nominal em paralelo, sensibilidade mínima de 100db/2.83v e acoplado em compartimento bass-reflex de 4ª ordem.

- 01 corneta guia de ondas, para médios e agudos, com angulo de dispersão de 90° Horizontais x 10° Verticais, acoplada a 02 drivers de compressão de 1" de garganta, diafragma de titânio de 2" com bobina móvel de 44mm Ø, potência admissível mínima de 120w rms em paralelos, 8Ω de impedância nominal em paralelo, sensibilidade mínima de 109db/2.83v, resposta de frequência de 1.600hz a 16khz em mais ou menos 3db, ajustada via filtros ativos LR externos.

- 02 conectores de 6 pinos, com capacidade de corrente de até 20A por contato, para entrada e link

- Ângulos de ajuste vertical com variação de inclinação de 0 a 10°

- Ferragens, pinos e estrutura física anexa para junção, içamento e suspensão aérea.

- 02 bumpers de içamento específico, com talhas de elevação carga, cintas, cabos de aço e acessórios e complementos necessários a devida e segura montagem suspensa.

- 02 Clusters de som (L e R), laterais a frente do palco em configuração Line Array fly consistindo de no mínimo, cada:

- 06 caixas acústicas profissionais de 3 vias, compostas cada um de:

- Resposta de frequência de 60hz a 16khs em +/- 6db

- 01 alto-falante de 12" para graves, com bobina móvel de 100mm Ø, potência admissível mínima de 450w rms, resposta de frequência de 60hz a 250hz ajustada via filtros ativos LR externos, 8Ω de impedância nominal, sensibilidade mínima de 95db/2.83v e acoplado em compartimento bass-reflex de 4ª ordem.

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas

- 02 alto-falantes de 6" para médios graves, com bobinas móveis de 45mm Ø, potência admissível mínima de 260w rms em paralelos, resposta de frequência de 250hz a 1k6hz ajustada via filtros ativos LR externos, 8Ω de impedância nominal em paralelo, sensibilidade mínima de 100db/2.83v e acoplado em compartimento bass-reflex de 4ª ordem.
- 01 corneta guia de ondas, para médios e agudos, com angulo de dispersão de 90° Horizontais x 10° Verticais, acoplada a 02 drivers de compressão de 1" de garganta, diafragma de titânio de 2" com bobina móvel de 44mm Ø, potência admissível mínima de 120w rms em paralelos, 8Ω de impedância nominal em paralelo, sensibilidade mínima de 109db/2.83v, resposta de frequência de 1.600hz a 16khz em mais ou menos 3db, ajustada via filtros ativos LR externos.
- 02 conectores de 6 pinos, com capacidade de corrente de até 20A por contato, para entrada e link
- Ângulos de ajuste vertical com variação de inclinação de 0 a 10°
- Ferragens, pinos e estrutura física anexa para junção, içamento e suspensão aérea.
- 02 bumpers de içamento específico, com talhas de elevação carga, cintas, cabos de aço e acessórios e complementos necessários a devida e segura montagem suspensa.
- 02 suportes para elevação dos dois clusters de som composto de 02 treliças de Q30 de 5m, 02 cubos, 02 treliças de Q30 de 1m, parafusos de junções e cintas de carga e travamento.

- 01 Set-up de amplificação e processamento específicos para os 4 (quatro) clusters de caixas acústicas acima especificadas, contendo o mínimo de:

- 06 canais de amplificadores de classe H com potencia mínima de 1500w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0,5db, para atender a seção de graves.
- 06 canais de amplificadores de classe AB com potencia mínima de 1000w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0,5db, o, para a seção de medios-graves.
- 06 canais de amplificadores de classe AB com potencia mínima de 600w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0,5db, para a seção de médios e agudos.
- 04 canais de processadores digitais de no mínimo 03 vias, compatíveis com as caixas acústicas acima especificadas, contendo; entradas e saídas de sinal balanceadas, filtros LR de 48db/8ª com ajustes variáveis, ajustes individuais de níveis de entradas e saídas, ajustes de fase e de delay em cada saída.
- 04 canais de equalizadores gráficos de 1/3 de oitavas (31 bandas), sliders de 45mm, com filtros de Q constante e atuação de + e - 15db, com entradas e saídas balanceadas

- 02 clusters sub woofer (L e R) em configuração Cardioide, esteicado, consistindo de no mínimo, cada:

- 12 caixas acústicas de sub woofer compostas cada uma de:
- Resposta de frequência de 30hz a 100hz em mais ou menos 3db, Sensibilidade mínima de 99db/01w/01m.
- 02 altofalantes, woofer de 18", para sub graves, com potência admissível de 1000w rms cada e bobinas de 4", acomodados em compartimento de alinhamento bass reflex de 6ª ordem.
- Divisão ativa externa com filtros LR, sintonizados em 40hz e 100hz

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas

- 02 conectores de 4 pinos, com capacidade de corrente de até 30A por contato, para entrada.
- 12 canais de amplificadores de classe AB Variável com potencia mínima de 2500w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR e ajuste de nível DS, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0,5db, para atender a seção de sub woofer.
- 02 canais de processadores digitais de no mínimo 03 vias, compatíveis com as caixas acústicas acima especificadas, contendo; entradas e saídas de sinal balanceadas, filtros LR de 48db/8ª com ajustes variáveis, ajustes individuais de níveis de entradas e saídas, ajustes de fase e de delay em cada saída, e de alinhamento para clusters em configuração Cardioide.
- 02 canais de equalizador gráfico de 1/3 de oitavas (31 bandas), sliders de 45mm, com filtros de Q constante e atuação de + e - 15db, com entradas e saídas balanceadas; para a seção de sub woofer.

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

- Conversores de A/D-D/A ajustados em 24bits, 48khz, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0.5db,
- Capacidade de armazenamento de cenas programáveis e total recal,
- Recal safe ajustável e programado de canais de entrada e saída e parâmetros internos,
- 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, pan, pad, 48v, $\emptyset$ (inversão de fase), mute, select, insert chaveado, indicador de sinal e clip, conectores XLR3e faders de 100mm 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, pan, pad, 48v, $\emptyset$ (inversão de fase), mute, select, insert chaveado, indicador de sinal e clip, conectores XLR3e faders de 100mm por canal de entrada estereo;
- 16 canais de saídas independentes com controle de volume, 04 bandas de equalização totalmente paramétrica (ganho, frequência e abertura de banda), compressor liminer e conectores XLR3,
- 04 bandas de equalização paramétrica (frequência ganho e Q/bw) pôr canal de entrada.
- 01 compressor com ajustes de (threshold, attack, release, ratio, gain) por canal de entrada
- 01 noise gate com ajustes de (threshold, decay, hold, attack, range e key) por canal de entrada
- 01 filtro de graves (hi-pass) variável, pôr canal de entrada.
- 04 saídas máster L e R (A e B), com controle de volume , 04 bandas de equalização totalmente paramétrica, compressor liminer e conectores XLR3;
- Equalização gráfica de 1/3 de oitavas, insertaveis cada canal de saída de sinal.
- Ajustes de delay por canal de entrada e de saída de sinal
- 08 sub grupos endereçáveis e programáveis,
- 08 controles de DCA programáveis,
- 08 grupos de mute programáveis
- 08 endereçamentos de Matrix
- 08 multi efeitos programáveis
- Pacote de Pluguins de efeitos, dinâmicos e equalização, insertáveis
- Sistema de pré escuta pfl/afl com ajuste de delay,

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas

- Tela LCD de monitoração dos parâmetros selecionáveis.
- Luminária dimerizadas
- 02 fontes de energia DC, específicas, com link redundante em paralelo, incluindo os cabos de conexão.
- **01 sub mixer para mix de locutor**, players de mídias gravadas e sinal de áudio de vídeo, em separado da console mixer acima.
- **02 aparelhos de reprodução de mídias usb/cd/dvd/mp3.**
- **01 interface com transformador isolador** para monitoração e recebimento dos sinais de áudio do sistema móvel dos blocos.
- **01 distribuidor de sinais de áudio para terceiros** com 4 saídas de sinal isoladas por transformadores específicos de baixa impedância e isolamento de 1000V
- **01 interface receptora de sinais de áudio de terceiros** com 4 entradas de sinal isoladas por transformadores específicos de baixa impedância e isolamento de 1000V

SISTEMA DE MONITORAÇÃO:

- **04 sistemas de monitores in-ear, sem fio, com no mínimo as seguintes características:**
 - 04 transmissores com; entradas XLR balanceadas, controle de volume de entrada, frequências selecionáveis de RF na faixa de UHF, 100mw de potência de saída, Opção de uso em mono ou estéreo e frequências independentes entre se.
 - 02 combinadores de RF na faixa de UHF compatível com os transmissores acima especificados contendo cada 4 entradas de rf e 01 saída de rf para antena
 - 02 antenas Log-Periodicas de RF Na faixa de UHF compatível com os transmissores acima especificados, acompanhadas de cabos de RF, conexões e suportes específicos.
 - 04 receptores com controle de volume e balanço, saída para fone de ouvido de 3.5mm, 02 watts de potência máxima de saída a 16ohms, frequências selecionáveis de RF na faixa de UHF, Opção de uso em mono ou estereo, chave de equalização, 0db ou +6db em 10khz, chave de liga/desliga limiter, antenas de recepção de ¼ de onda anexas e frequências compatíveis com os transmissores.
 - 04 fones de ouvido intra auricular, estéreo, de baixa massa, 02 drives, resposta de frequência de 18hz a 19khs 119db spl/mw , 36ohms, conector com plug p2.
 - 04 pares de adaptadores de silicones flexíveis para ouvido.
 - Acompanhados das devidas baterias e pilhas de DC, conforme a necessidade.
- **08 sistemas de monitores on-ear, com fio, com no mínimo as seguintes características:**
 - Entradas L e R, XLR, balanceadas, controle de volume de entrada, panorâmico, resposta de frequência de 20hz a 20khz, +20dbm de potência de saída,
 - Opção de uso em mono, estéreo ou mix-mode
 - Ajustes de limiter e booster de agudos.
 - 08 fones de ouvido intra auricular, estéreo, resposta de frequência de 15hz a 20khs 101db spl/mw , 60ohms, conector com plug p2.
 - Acompanhados das devidas baterias e pilhas de DC, conforme a necessidade.

José de Freitas Cordêiro
Prefeito Municipal de Congonhas

- 01 setup de caixas acústicas de monitor, consistindo de:

- 10 caixas acústicas monitoras profissionais com o mínimo de 02 vias, ativas ou passivas contendo cada:

- resposta de frequência de 60hz a 18khs em +/- 3db
- Sensibilidade mínima de 100db/01w/01m.
- 02 alto falantes de 10'' ou 12'', para graves, com bobinas móveis de no mínimo 3'' Ø, potência admissível mínima de 400w rms, cada,
- 01 driver com diafragma de titânio de no mínimo 3'' e garganta de 1.4'', potência admissível mínima de 75w rms acoplado em corneta de 60°H x 40°V de directividade constante ou guia de ondas.

- 02 caixas acústicas monitoras profissionais com o mínimo de 03 vias, ativas ou passivas contendo cada:

- resposta de frequência de 45hz a 18khs em +/- 3db
- Sensibilidade média mínima de 100db/01w/01m.[
- 01 alto falantes de 18'' para sub graves, com bobinas móveis de no mínimo 4'' Ø, potência admissível mínima de 600w rms, cada,
- 01 alto falantes de 10'' ou 12'', para médio-graves, com bobinas móveis de no mínimo 3'' Ø, potência admissível mínima de 300w rms, cada,
- 01 driver com diafragma de titânio de no mínimo 3'' e garganta de 1.4'', potência admissível mínima de 75w rms acoplado em corneta de 40°H x 90°V de directividade constante ou guia de ondas.

- 12 canais de amplificação para as 12 caixas acústicas monitoras acima, composto de no mínimo:

- 10 canais de amplificadores de potência de no mínimo 800w rms com carga de 4Ω, com entradas balanceadas; Acompanhados dos devidos processadores e amplificadores complementares se as caixas monitoras de 2 vias forem com divisão ativa.
- 02 canais de amplificadores de potência de no mínimo 1500w rms com carga de 4Ω, com entradas balanceadas; Acompanhados dos devidos processadores e amplificadores complementares se as caixas monitoras de 3 vias forem com divisão ativa.

- 02 caixas acústicas monitoras, profissionais, de Sub Woofer, contendo cada:

- 01 alto falante, woofer de 18'', mínimo de 600w rms, cada.
- 02 conectores de 4 pinos, com capacidade de corrente de até 30A por contato, para entrada.
- 02 canais de amplificadores de potência de no mínimo 1500w rms com carga de 4Ω., com entrada de sinal balanceada.
- 02 canais de processadores ou de crossovers ativos de 2 vias, compatíveis com as caixas acústicas de sub woofer; contendo entradas e saídas de sinal balanceadas, filtros Linkwitz-Riley de 48db/8° com cortes variáveis, ajustes individuais de níveis de entradas e saídas, ajustes de fase e de delay em cada saída.

- 01 sistema de side fill (L e R), composto de:



José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas

- 02 caixas acústicas profissionais, tri-way ativas (graves, médios e agudos), contendo no mínimo cada;
- 02 alto falantes, woofer de 18", para sub graves, com bobinas móveis de no mínimo 4" Ø, potência admissível mínima de 600w rms, cada
- 02 altofalantes de 10" ou 12" para médio-graves, com bobinas móveis de no mínimo 3" Ø, potência admissível mínima de 300w rms, cada
- 01 driver com diafragma de titânio de no mínimo 3" e garganta de 1.4", potência admissível mínima de 75w rms acoplado em corneta de 60°H x 40°V de directividade constante ou guia de ondas.

- 01 rack de amplificação para as caixas acústicas de side fill, contendo no mínimo:

- 02 canais de amplificadores de potência para graves de no mínimo 1500w rms com carga de 4Ω., com entrada de sinal balanceada.
- 02 canais de amplificadores de potência para médios graves de no mínimo 800w rms com carga de 4Ω, com entrada de sinal balanceada.
- 02 canais de amplificadores de potência para médios e agudos de no mínimo 300w rms com carga de 4Ω, com entrada de sinal balanceada.
- 02 canais de processadores ou de crossovers ativos de 03 vias, compatíveis com as caixas acústicas de side fill; contendo entradas e saídas de sinal balanceadas, filtros Linkwitz-Riley de 48db/8° com cortes variáveis, ajustes individuais de níveis de entradas e saídas, ajustes de fase e de delay em cada saída.

- 12 canais de equalizadores gráficos de 1/3 de oitavas (31 bandas), sliders de 45mm, com filtros de Q constante e atuação de + e - 15db, com entradas e saídas balanceadas.

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

- conversores de A/D-D/A ajustados em 24bits, 48khz, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0.5db,
- Capacidade de armazenamento de cenas programáveis e total recal,
- Recal safe ajustável e programado de canais de entrada e saída e parâmetros internos,
- 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, pan, pad, 48v, Ø (inversão de fase), mute, select, insert chaveado, indicador de sinal e clip, conectores XLR3e faders de 100mm por canal de entrada;
- 04 canais de entrada de linha estéreo, com 04 bandas de equalização totalmente paramétrica (ganho, frequência e abertura de banda), filtro de passa altas variável, controle de ganho, pan, pad, 48v, Ø (inversão de fase), mute, select, insert chaveado, indicador de sinal e clip, conectores XLR3e faders de 100mm por canal de entrada estereo;
- 16 canais de saídas independentes com controle de volume, 04 bandas de equalização totalmente paramétrica (ganho, frequência e abertura de banda), compressor liminer e conectores XLR3,
- 04 bandas de equalização paramétrica (frequência ganho e Q/bw) pôr canal de entrada.
- 01 compressor com ajustes de (threshold, atack, release, ratio, gain) por canal de entrada
- 01 noise gate com ajustes de (threshold, decay, hold, atack, range e key) por canal de entrada
- 01 filtro de graves (hi-pass) variável, pôr canal de entrada.

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas

- 04 saídas máster L e R (A e B), com controle de volume , 04 bandas de equalização totalmente paramétrica, compressor liminer e conectores XLR3;
- Equalização gráfica de 1/3 de oitavas, insertáveis cada canal de saída de sinal.
- Ajustes de delay por canal de entrada e de saída de sinal
- 08 sub grupos endereçáveis e programáveis,
- 08 controles de DCA programáveis,
- 08 grupos de mute programáveis
- 08 endereçamentos de Matrix
- 08 multi efeitos programáveis
- Pacote de Pluguins de efeitos, dinâmicos e equalização, insertáveis
- Sistema de pré escuta pfl/afl com ajuste de delay,
- Tela LCD de monitotação dos parâmetros selecionáveis.
- Luminária dimerizadas
- 02 fontes de energia DC, específicas, com link redundante em paralelo, incluindo os cabos de conexão.
- **01 aparelho de reprodução de mídias usb/cd/dvd/mp3.**

SET-UP DE CAPTAÇÃO:

- **08 casadores de impedância HI z / LOW z**, passivos, com 02 entradas hi/z com conectores P10 e 01 saída balanceada low/z com conector XLR macho.
- **06 casadores de impedância HI z / LOW z**, ativos, com 02 entradas hi/z com conectores P10 e 01 saída balanceada low/z com conector XLR macho.
- **10 microfones de mão para vozes com as seguintes características:**
 - cápsulas dinâmicas com padrão polar cardioide e/ou super cardioide
 - resposta de frequência de 50hz a 15khz
 - saída xlr baixa impedância, balanceada
 - Acompanhados das devidas garras suportes
- **02 microfones de mão para vozes com as seguintes características:**
 - cápsulas condensadoras com padrão polar cardioide e/ou super cardioide
 - resposta de frequência de 30hz a 18khz
 - saída xlr baixa impedância, balanceada
 - Acompanhados das devidas garras suportes
- **16 microfones para instrumentos e percussão com as seguintes características:**
 - cápsulas dinâmica com padrão polar cardioide e/ou super cardioide
 - resposta de frequência de 50hz a 15khz
 - saída xlr baixa impedância, balanceada
 - Acompanhados das devidas garras suportes
- **03 microfones para instrumentos graves com as seguintes características:**
 - cápsulas dinâmicas de no mínimo ½ polegada
 - padrão polar cardioide
 - resposta de frequência de 30hz a 12khz

José de Freitas Cardeiro
 Prefeito Municipal de Congonhas

- saída xlr baixa impedância, balanceada
- Acompanhado da devida garra suporte

- 06 microfones para instrumentos e percussão com as seguintes características:

- cápsulas condensadoras com padrão polar cardioide
- resposta de frequência de 50hz a 18khz
- saída xlr baixa impedância, balanceada
- Acompanhados das devidas garras suportes

- 04 microfones sem fio de mão ou head-set com as seguintes características:

- sistema de transmissão uhf multifrequencial com 02 antenas diversty
- cápsulas dinâmicas e/ou condensadoras com padrão polar cardióide e/ou super cardioide
- respostas de frequência de 50hz a 15khz
- saídas xlr baixa impedância, balanceada.
- Acompanhados das devidas garras suportes, baterias e pilhas de DC, conforme a necessidade.

BACK LINE:

- 02 amplificadores, específicos para guitarra, contendo no mínimo, cada:
- 80 watts rms de potência valvulada,
- 02 alto falantes de 12``,
- 02 prés de entradas independentes com plugs P10/TR, e controle de nível de linha,
- 02 controles de equalização independentes de 03 vias (graves, médios e agudos),
- Efeito de reverber e distorção

- 01 amplificador específico para contra baixo, contendo no mínimo:

- 01 canal de 300 watts rms de potência transistorizada a 4ohms
- 01 canal de 100 watts rms de potência transistorizada a 8ohms
- 01 pré de entrada com plugs P10/TR, e controle de volume nível de linha e boost,
- 01 controle de equalização de 04 vias (graves, médios baixos, médios altos e agudos),
- Chaves de filtros de Low-cut, Mid contour e Hi boost
- Crossover ativo de 2 bandas com frequência central selecionável e volumes de low e hi
- 01 set-up de caixa acústica consistindo de:
- 01 com 08 alto falantes de 10`` com cones de alumino ou celulose
ou
- 01 com 4 alto falantes de 10`` e 1 com 1 alto falante de 15``, com cones de celulose

- 02 amplificadores específicos para violão, contendo no mínimo:

- 120 watts rms de potência transistorizada,
- 02 alto falantes de 12``,
- 02 prés de entradas independentes com plugs P10/TR, e controle de nível de linha,
- 02 controles de equalização independentes de 03 vias (graves, médios e agudos),
- Efeitos de chorus e reverber.

- 01 bateria acústica profissional, sem pratos, em perfeito estado de uso, composta de:

- 01 bumbo de 22``, 01 ton de 10``, 01 ton de 12``, 01 surdo de 14``, 01 surdo de 16``,

José de Freitas Cordeiro
 Prefeito Municipal de Congonhas

todos com peles novas tipo pinstripe ou hidráulica ou porosa, em perfeito estado de conservação e ajustada conforme a necessidade dos shows

todos com peles de respostas, em perfeito estado de conservação e ajustada conforme a necessidade dos shows

bumbo com abafador interno ajustaável

01 caixa 14" com pele porosa, de resposta e esteira, em perfeito estado de conservação e ajustada conforme a necessidade dos shows

01 estante de caixa

01 estante de chimbal com arruela, feltro e cachimbo padrão

04 estantes de pratos girafa com feltros e borboletas

01 pedal de bumbo profissional

01 banco específico, com ajuste de altura

01 tapete específico de 2m x 2m

ACESSÓRIOS;

01 sistema de intercom com fio de 02 pontos (palco/house mix), composto de:

02 fones auriculares com microfones dinâmicos tipo head-set

02 body-pack com controle de volume de fone, chave liga/desliga mic, botão de chamada e conectores XLR para linha e auricular

02 sinaleiras com alerta sonoro e flash luminoso, chave seletora de pulso constante ou intercalado.

01 fonte de alimentação 12v e 02^A, com conectores XLR.

01 multi cabo específico para transmissão de sinal de áudio balanceado com no mínimo;

48 canais de entrada de sinal

Entradas XLR, fêmea de painel

Saídas XLR macho de linha para mixers de P.A. e de monitor

Splitter passivo com transformadores isoladores para 02 pontos (P.A. e monitor)

50 metros de comprimento para mixer de P.A.

08 metros de comprimento para mixer de monitor

06 sub snake de 12 vias com entradas XLR fêmea de painel, saídas XLR macho de linha, comprimento linear de 15m

02 multi cabos específicos para transmissão de sinal de áudio balanceado com no mínimo;

12 canais.

Entradas XLR, fêmea de linha.

Saídas XLR macho de linha.

50 metros de comprimento.

01 set-up de pedestais de microfones, com no mínimo:

12 pedestais grandes, articulados, para microfones

12 pedestais médios, articulados, para microfones.

08 pedestais pequenos, articulados, para microfones.

10 garras tipo clamp

01 acervo de músicas, conforme as características de cada evento em mídias Usb,cd, dvd ou mp3.

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas

- 01 fone de ouvido estéreo, dinâmico de baixa impedância.
- 01 sistema de recebimento e distribuição de energia elétrica, com características e capacidade de sustentar a carga necessária para energizar os equipamentos acima especificados e com as devidas proteções, aterramento e conexões.
- 01 cabo de Ac geral, tipo PP de 5 vias, com isolamento de 1000 volts, 50 metros de comprimento e características e capacidade de transferir e suportar a carga de energia dos equipamentos acima especificados, incluindo as devidas conexões.
- 01 kit de cabos de Ac, específicos e necessários para a energização dos equipamentos acima especificados, com características e conexões conforme a aplicação e comprimentos adequados as necessidades do evento.
- 01 kit de cabos de sinal de áudio, específicos e necessários para a interligação dos equipamentos acima e com conexões, características e comprimentos adequados as necessidades do evento.
- 01 kit de cabos de caixas acústicas, específicos e necessários para a interligação dos equipamentos acima e com conexões e comprimentos adequados as necessidades e características do evento.
- 01 Kit de acessórios e ferramentas necessárias para a devida montagem do sistema de som e perfeito funcionamento dos equipamentos acima especificado.

E as devidas reservas de back-up de equipamentos e acessórios “in-loco”, necessários para garantir o total funcionamento do sistema de som de médio porte durante o uso do mesmo nas realizações dos eventos.

TORRES DE DELAY:

03 Clusters de som, distribuídas equidistantemente na área do evento, consistindo cada cluster de no mínimo:

03 caixas acústicas profissionais de 3 vias, compostas cada um de:

Resposta de frequência de 60hz a 16khs em +/- 6db

01 alto-falante de 12” para graves, com bobina móvel de 100mm Ø, potência admissível mínima de 450w rms, resposta de frequência de 60hz a 250hz ajustada via filtros ativos LR externos, 8Ω de impedância nominal, sensibilidade mínima de 95db/2.83v e acoplado em compartimento bass-reflex de 4ª ordem.

02 alto-falantes de 6” para médios graves, com bobinas móveis de 45mm Ø, potência admissível mínima de 260w rms em paralelos, resposta de frequência de 250hz a 1k6hz ajustada via filtros ativos LR externos, 8Ω de impedância nominal em paralelo, sensibilidade mínima de 100db/2.83v e acoplado em compartimento bass-reflex de 4ª ordem.

01 corneta guia de ondas, para médios e agudos, com ângulo de dispersão de 90° Horizontais x 10° Verticais, acoplada a 02 drivers de compressão de 1” de garganta, diafragma de titânio de 2” com bobina móvel de 44mm Ø, potência admissível mínima de 120w rms em paralelos, 8Ω de impedância nominal em paralelo, sensibilidade mínima de 109db/2.83v, resposta de frequência de



José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas

- 1.600hz a 16khz em mais ou menos 3db, ajustada via filtros ativos LR externos.
- 02 conectores de 6 pinos, com capacidade de corrente de até 20A por contato, para entrada e link
Ângulos de ajuste vertical com variação de inclinação de 0 a 10°
Ferragens, pinos e estrutura física anexa para junção, içamento e suspensão aérea.
- 03 bumpers de junção específicos, cintas, cabos de aço e acessórios e complementos necessários a devida e segura montagem suspensa.
- 01 caixa acústica de sub woofer composta de:
Resposta de frequência de 30hz a 100hz em mais ou menos 3db, Sensibilidade mínima de 99db/01w/01m.
- 02 altofalantes, woofer de 18'', para sub graves, com potência admissível de 1000w rms cada e bobinas de 4'', acomodados em compartimento de alinhamento bass reflex de 6ª ordem.
divisão ativa externa com filtros LR, sintonizados em 40hz e 100hz
- 02 conectores de 4 pinos, com capacidade de corrente de até 30A por contato, para entrada.
- 03 racks de amplificação e processamento específicos para os 3 (três) clusters de caixas acústicas acima especificadas, contendo em cada rack o mínimo de:
- 01 canal de amplificadores de classe H com potencia mínima de 2500w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0,5db, para atender a seção de sub woofer.
- 01 canal de amplificadores de classe H com potencia mínima de 1900w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0,5db, para atender a seção de graves.
- 01 canal de amplificadores de classe AB com potencia mínima de 800w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0,5db, o, para a seção de medios-graves.
- 01 canal de amplificadores de classe AB com potencia mínima de 600w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0,5db, para a seção de médios e agudos.
- 01 canal de processador digital de no mínimo 04 vias, compatíveis com as caixas acústicas acima especificadas, contendo; entradas e saídas de sinal balanceadas, filtros LR de 48db/8ª com ajustes variáveis, ajustes individuais de níveis de entradas e saídas, ajustes de fase e de delay em cada saída.
- 03 estruturas metálicas para as 3 torres de delay com as seguintes características, cada:
2m de frente x 2m de lateral e altura de 2m,
com ajustes de equilíbrio horizontal e vertical,
plataforma superior com capacidade de suportar carga de 500 quilos
devidos acessórios e complementos necessários a devida e segura montagem.



10 Clusters de som, distribuídas equidistantemente na área do evento, consistindo cada cluster de no mínimo:

04 caixas acústicas profissionais de 3 vias híbridas, compostas cada um de:

resposta de frequência de 60hz a 16khs em +/- 6db

01 alto-falante de 10" ou 12" para graves, com bobina móvel de no mínimo 75mm Ø, potência admissível mínima de 300w rms, resposta de frequência de 60hz a 250hz ajustada via filtros ativos LR externos, 8Ω de impedância nominal, sensibilidade mínima de 95db/2.83v e acoplado em compartimento bass-reflex de 4ª ordem.

01 alto-falantes de 6" ou 8" para médios, com bobinas móveis de 45mm Ø, potência admissível mínima de 260w rms em paralelos, resposta de frequência de 250hz a 1k6hz ajustada via filtros ativos LR externos, 8Ω de impedância nominal em paralelo, sensibilidade mínima de 100db/2.83v e acoplado em compartimento bass-reflex de 4ª ordem.

01 corneta guia de ondas, para agudos, com angulo de dispersão de 60° Horizontais x 40° Verticais, acoplada a 01 driver de compressão de 1" de garganta, diafragma de titânio de 2" com bobina móvel de 44mm Ø, potência admissível mínima de 120w rms em paralelos, 8Ω de impedância nominal em paralelo, sensibilidade mínima de 109db/2.83v, resposta de frequência de 1.600hz a 16khz em mais ou menos 3db, ajustada via filtros ativos LR externos.

02 conectores de 6 pinos, com capacidade de corrente de até 20A por contato, para entrada e link

Ângulos de ajuste horizontal em leque com variação de 0 a 10°

Ferragens, pinos e estrutura física anexa para junção, içamento e suspensão aérea.

02 caixas acústicas de sub woofer compostas cada uma de:

Resposta de frequência de 40hz a 180hz em mais ou menos 3db, Sensibilidade mínima de 100db/01w/01m.

03 altofalantes, woofer de 18", para sub graves, com potência admissível de 600w rms cada e bobinas de 4", acomodados em compartimento de alinhamento manifold de 4ª/ordem.

divisão ativa externa com filtros LR, sintonizados em 40hz e 100hz

01 conector de 4 pinos, com capacidade de corrente de até 30A por contato, para entrada.

08 racks de amplificação e processamento específicos para os 8 (oito) clusters de caixas acústicas acima especificadas, contendo em cada rack o mínimo de:

02 canais de amplificadores de classe H com potencia mínima de 1900w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR, resposta de frequência de 20hs a 20khz em mais ou menos 0,5db, para atender a seção de sub graves.

02 canais de amplificadores de classe AB com potencia mínima de 800w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR, resposta de frequência de 20hs a 20khz em mais ou menos 0,5db, o, para a seção de graves.

José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas

- 02 canais de amplificadores de classe AB com potencia mínima de 600w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0,5db, para a seção de médios e agudos.
- 01 canal de processador digital de no mínimo 03 vias, compatíveis com as caixas acústicas acima especificadas, contendo; entradas e saídas de sinal balanceadas, filtros LR de 48db/8ª com ajustes variáveis, ajustes individuais de níveis de entradas e saídas, ajustes de fase e de delay em cada saída.
- 08 estruturas metálicas para as 8 torres de delay com as seguintes características, cada:
2m de frente x 2m de lateral e altura de 2m,
com ajustes de equilíbrio horizontal e vertical,
plataforma superior com capacidade de suportar carga de 500 quilos
devidos acessórios e complementos necessários a devida e segura montagem.
- 02 Clusters de som, distribuídas equidistantemente na área do evento, consistindo cada cluster de no mínimo:**
- 06 caixas acústicas profissionais de 3 vias híbridas, compostas cada um de:
resposta de frequência de 60hz a 16khs em +/- 6db
- 01 alto-falante de 10" ou 12" para graves, com bobina móvel de no mínimo 75mm Ø, potência admissível mínima de 300w rms, resposta de frequência de 60hz a 250hz ajustada via filtros ativos LR externos, 8 Ω de impedância nominal, sensibilidade mínima de 95db/2.83v e acoplado em compartimento bass-reflex de 4ª ordem.
- 01 alto-falantes de 6" ou 8" para médios, com bobinas móveis de 45mm Ø, potência admissível mínima de 260w rms em paralelos, resposta de frequência de 250hz a 16khz ajustada via filtros ativos LR externos, 8 Ω de impedância nominal em paralelo, sensibilidade mínima de 100db/2.83v e acoplado em compartimento bass-reflex de 4ª ordem.
- 01 corneta guia de ondas, para agudos, com angulo de dispersão de 60° Horizontais x 40° Verticais, acoplada a 01 driver de compressão de 1" de garganta, diafragma de titânio de 2" com bobina móvel de 44mm Ø, potência admissível mínima de 120w rms em paralelos, 8 Ω de impedância nominal em paralelo, sensibilidade mínima de 109db/2.83v, resposta de frequência de 1.600hz a 16khz em mais ou menos 3db, ajustada via filtros ativos LR externos.
- 02 conectores de 6 pinos, com capacidade de corrente de até 20A por contato, para entrada e link
Ângulos de ajuste horizontal em leque com variação de 0 a 10°
Ferragens, pinos e estrutura física anexa para junção, içamento e suspensão aérea.
- 02 caixas acústicas de sub woofer compostas cada uma de:
Resposta de frequência de 40hz a 180hz em mais ou menos 3db, Sensibilidade mínima de 100db/01w/01m.
- 03 altofalantes, woofer de 18", para sub graves, com potência admissível de 600w rms cada e bobinas de 4", acomodados em compartimento de alinhamento manifold de 4ª ordem.


José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas

divisão ativa externa com filtros LR, sintonizados em 40hz e 100hz

- 01 conector de 4 pinos, com capacidade de corrente de até 30A por contato, para entrada.
- 02 racks de amplificação e processamento específicos para os 2 (dois) clusters de caixas acústicas acima especificadas, contendo em cada rack o mínimo de:
 - 02 canais de amplificadores de classe H com potencia mínima de 1900w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0,5db, para atender a seção de sub graves.
 - 02 canais de amplificadores de classe AB com potencia mínima de 800w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0,5db, o, para a seção de graves.
 - 02 canais de amplificadores de classe AB com potencia mínima de 600w rms em 2 Ω de carga, entrada balanceada com conectores XLR, resposta de frequência de 20hz a 20khz em mais ou menos 0,5db, para a seção de médios e agudos.
- 01 canal de processador digital de no mínimo 03 vias, compatíveis com as caixas acústicas acima especificadas, contendo; entradas e saídas de sinal balanceadas, filtros LR de 48db/8ª com ajustes variáveis, ajustes individuais de níveis de entradas e saídas, ajustes de fase e de delay em cada saída
- 02 estruturas metálicas para as 2 torres de delay com as seguintes características, cada:
2m de frente x 2m de lateral e altura de 2m,
com ajustes de equilíbrio horizontal e vertical,
plataforma superior com capacidade de suportar carga de 500 quilos
devidos acessórios e complementos necessários a devida e segura montagem.
- 01 Set-up de 13 canais de processamento digital, para o roteamento dos sinais de áudio a partir da console mixer de PA, para os 13 clusters de delay de forma individual, contendo:
Ajustes individuais de delay com tempos adequados às distancias e espaçamentos dos clusters de delay,
Ajustes individuais de compressor limitador,
Ajustes individuais de equalização gráfica de 1/3/8ª ou paramétrica de 4 bandas,
Ajustes individuais de fase,
Ajustes individuais de nível de volume,
Ajustes individuais de mute,
- 01 sistema de recebimento e distribuição de energia elétrica, com características e capacidade de sustentar a carga necessária para energizar os equipamentos dos 13 clusters de delay acima especificados e com as devidas proteções, aterramento e conexões.
- 01 kit de cabos de Ac, específicos e necessários para a energização dos equipamentos acima especificados, com características e conexões conforme a aplicação e comprimentos adequados as necessidades da instalação e montagem espaçadas dos 13 clusters de delay acima especificados.
- 01 kit de cabos de sinal de áudio, específicos e necessários para a interligação dos equipamentos acima e com conexões, características e comprimentos adequados as



necessidades da instalação e montagem espaçadas dos 13 clusters de delay acima especificados.

01 kit de cabos de caixas acústicas, específicos e necessários para a interligação dos equipamentos acima e com conexões, características e comprimentos adequados as necessidades da instalação e montagem espaçadas dos 13 clusters de delay acima especificados.

01 Kit de acessórios e ferramentas necessárias para a devida montagem dos 13 clusters de delay acima especificados, perfeito e seguro funcionamento dos mesmo.

03 rádios comunicadores, cada um com:

05 watts de potência de RF , faixa VHF

04 canais de transmissão, programáveis.

02 baterias recarregáveis de alta capacidade

01 carregador de baterias 110/220v/AC

01 clips para cintura

30 metros de passa cabos de 5 canaletas e capacidade de suportar carga de trafego de até 10T.

E as devidas reservas de back-up de equipamentos e acessórios “in-loco”, necessários para garantir o total funcionamento dos 13 clusters de delay durante o uso do mesmo nas realizações dos eventos.

Obs: Todas as pilhas e baterias que serão utilizadas no sistema de sonorização deverão ser de responsabilidade da CONTRATADA.



José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas



José de Freitas Cordeiro
Prefeito Municipal de Congonhas