

## ANEXO I - PROGRAMAS DE NECESSIDADES E TERMO DE REFERÊNCIA

**Bens imóveis edificados pelo município Mauá, de propriedade pública, elegíveis.**

| AÇÃO                                                    | VALOR          | PRODUTO / ENTREGA                                                                                                                                          | QTDE   | IMÓVEL / ESPAÇO CULTURAL ATIVIDADE                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Local 1- Obras, reformas e Aquisição de Bens Culturais  | R\$ 40.000,00  | Projeto Luminotécnico + espaço expográfico<br>Equipamento reformado e modernizado para uso cultural e múltiplo.                                            | 1 (um) | Reforma / Modernização / Adequação de SALA MULTICULTURAL – CASA DO HIP HOP<br>R. David Boscariol, 92-112 - Jardim Rosina, Mauá - SP, 09390-350       |
| Local 2 - Obras, reformas e Aquisição de Bens Culturais | R\$ 160.000,00 | Sistema Audiovisual para apresentações / reuniões / Gravações + Projeto Luminotécnico<br>Equipamento reformado e modernizado para uso cultural e múltiplo. | 1 (um) | Reforma / Modernização / Adequação de AUDITÓRIO – CEU das Artes e do Esporte.<br>R. América do Norte, 17 - Parque das Américas, Mauá - SP, 09351-200 |

## PROJETO BÁSICO / TERMO DE REFERÊNCIA

### LOTE 1: CAPTAÇÃO DE IMAGEM E ÓPTICA AVANÇADA

| Qtd | Descritivo Técnico Mínimo Exigido                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03  | Câmera Digital tipo Mirrorless (Apenas Corpo): Sensor tamanho APS-C ou superior; resolução de vídeo em 4K; saída de vídeo "Clean HDMI"; sem limite de tempo de gravação contínua (para evitar interrupções aos 30 min); autofocus por detecção de fase e rastreamento de olhos; entrada para microfone. |
| 01  | Lente Objetiva Grande Angular (Fixa): Distância focal fixa de 16mm; abertura máxima de diafragma de pelo menos f/1.4; autofocus nativo compatível com a câmera.                                                                                                                                         |
| 01  | Lente Objetiva Normal/Retrato (Fixa): Distância focal fixa de 30mm; abertura máxima                                                                                                                                                                                                                     |

de diafragma de pelo menos f/1.4; autofocus nativo compatível com a câmera.

- 01 Lente Objetiva Zoom Padrão Claro: Distância focal variável entre 18mm e 50mm (ou equivalente próximo); abertura máxima constante de f/2.8 em todo o alcance do zoom; autofocus nativo.
- 03 Adaptador AC de Energia (Dummy Battery): Bivolt, com plugue de bateria correspondente ao modelo exato da câmera licitada.
- 03 Tripé de Vídeo Robusto: Em alumínio, capacidade de carga mínima de 5kg, cabeça de vídeo com fluidez para movimentos de Pan e Tilt, com engate rápido.

Justificativa Técnica (Lote 1): A aquisição de câmeras sem limite de gravação e alimentadas por rede elétrica (Dummy Battery) é essencial para viabilizar transmissões ininterruptas (lives). A exigência de lentes com grandes aberturas (f/1.4 e f/2.8) é mandatória para gravação em ambientes fechados sem ofuscar os participantes com excesso de iluminação, garantindo também o desfoque de fundo (profundidade de campo) característico da comunicação profissional. A inclusão de uma lente Zoom f/2.8 garante a versatilidade do equipamento, permitindo que a mesma câmera do estúdio seja utilizada por equipes de comunicação em coberturas externas e eventos de rua.

## LOTE 2: EDIÇÃO DE VÍDEO, COMPUTAÇÃO E RETORNO

- | Qtd | Descritivo Técnico Mínimo Exigido                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01  | Mesa de Corte de Vídeo (Switcher de Hardware): Mín. 4 entradas HDMI com conversão automática de formato; saída USB-C reconhecida como webcam (UVC); botões físicos iluminados para transição; suporte a 1080p 60fps.                                                             |
| 01  | Estação de Trabalho (PC Workstation) para Streaming: Processador de no mín. 8 núcleos; 32GB RAM dual-channel; SSD NVMe de 1TB; Fonte selo 80 Plus; Placa de Vídeo Dedicada com no mín. 8GB de VRAM e tecnologia de encoder de hardware integrado (ex: padrão NVENC ou superior). |
| 02  | Monitor de Computador 24": Painel IPS, Full HD, bordas ultrafinas, com conexões HDMI e DisplayPort.                                                                                                                                                                              |
| 01  | TV LED/Smart TV 50": Resolução 4K (Uso cenográfico/Painel de Fundo).                                                                                                                                                                                                             |
| 01  | TV LED/Smart TV 43": Resolução 4K (Uso para retorno/teleprompter).                                                                                                                                                                                                               |

- 03 Cabo HDMI de Fibra Óptica (Ativo): 5 metros de comprimento, suporte a 4K 60Hz.
- 02 Suporte para TV: 01 suporte de parede fixo para a TV de 50" e 01 pedestal de chão com rodízios para a TV de 43".

Justificativa Técnica (Lote 2): O uso de Switcher físico evita o gargalo de processamento, enviando as imagens de forma unificada ao computador. A restrição no edital para o computador exige "placa de vídeo com encoder de hardware", impedindo que fornecedores entreguem computadores de escritório básicos, que não suportam softwares de codificação ao vivo (como o OBS Studio) e causariam o travamento da transmissão institucional.

### LOTE 3: CAPTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁUDIO PROFISSIONAL

- | Qtd | Descritivo Técnico Mínimo Exigido                                                                                                                                                                              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03  | Microfone de Estúdio p/ Podcast: Tipo Dinâmico; padrão polar cardioide; conexão XLR balanceada; filtro anti-sopro/pop filter integrado.                                                                        |
| 03  | Braço Articulado para Microfone: Sistema de fixação em mesa por morsa; canaleta para cabos; molas de tração internas e ocultas.                                                                                |
| 01  | Interface de Áudio/Mesa para Podcast: Mín. 4 entradas de microfone XLR com Phantom Power; capacidade de gravação multipista nativa em SD; saídas independentes para fones; integração via USB para computador. |
| 03  | Fone de Ouvido Profissional: Formato Circumaural (fechado/Over-ear), impedância de até 47 ohms.                                                                                                                |
| 01  | Amplificador de Fones de Ouvido: Distribuidor com 4 saídas estéreo e volumes independentes.                                                                                                                    |
| 03  | Cabo XLR Balanceado: Comprimento mín. 3 metros, conectores blindados metálicos.                                                                                                                                |

Justificativa Técnica (Lote 3): A proibição de microfones condensadores e exigência do tipo "Dinâmico" garante que o áudio não capte ruídos corriqueiros da administração pública, como condicionadores de ar, trânsito ou corredores. Os fones do tipo "fechado" evitam microfonia, e os braços com "molas internas" garantem que o manuseio durante o programa não produza sons de rangido metálico.

#### LOTE 4: ILUMINAÇÃO DE ESTÚDIO E CENOGRAFIA MÓVEL

| Qtd | Descritivo Técnico Mínimo Exigido                                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02  | Refletor LED para Vídeo (Luz Contínua): Potência mín. de 60W, CRI superior a 95; bocal padrão Bowens para acessórios.                                                       |
| 02  | Modificador de Luz Softbox: Formato Octabox ou Lanterna, encaixe Bowens, com telas difusoras e grid direcional.                                                             |
| 02  | Tripé de Iluminação Profissional: Sistema de segurança de amortecimento por ar ou molas, suporte de 5kg.                                                                    |
| 02  | Bastão de Luz LED RGB: Controle total de espectro de cor (HSI), bateria interna.                                                                                            |
| 01  | Rebatedor Fotográfico Dobrável: Modelo 5 em 1, mín. 100cm de diâmetro.                                                                                                      |
| 01  | Suporte Portátil para Fundo Infinito: 02 tripés laterais com altura de até 2,5m e barra transversal de 3m. Com bolsa de transporte.                                         |
| 04  | Tecido Lavável para Fundo Infinito (Cores Diversas): Medida aproximada de 3m x 4m, acabamento com costura para varão. Cores: 01 Verde Chroma, 01 Azul, 01 Branco, 01 Preto. |

Justificativa Técnica (Lote 4): A iluminação adequada previne sombras e garante excelente qualidade de imagem. A inclusão da estrutura portátil (suporte e fundos de tecido) visa otimização do recurso público: permite que a estrutura seja desmontada e utilizada em outras salas para pronunciamentos oficiais, estúdio fotográfico para servidores e gravações com efeitos especiais (Chroma Key verde), não se limitando apenas à atividade de podcast.

#### LOTE 5: PROTEÇÃO ELÉTRICA E SEGURANÇA

| Qtd | Descritivo Técnico Mínimo Exigido                                                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01  | Nobreak (UPS) de Onda Senoidal Pura: Potência de 1500VA; baterias internas; forma de onda senoidal pura (não aceitar estabilizadores ou ondas quadradas/modificadas). |
| 02  | Condicionador de Energia Profissional: Com Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS) e filtro atenuador de ruídos da rede elétrica (tecnologia EMI/RFI).            |
| 04  | Extensão Elétrica Profissional (5m): Cabo PP reforçado com bitola mínima de 3x1,5mm <sup>2</sup> .                                                                    |

- 04 Passa-Cabos de Piso (Protetor): Em borracha/poliuretano, cor preta com tampa amarela, proteção antifurto/tropeço, com 2 canais internos.

Justificativa Técnica (Lote 5): Computadores com fonte de PFC Ativo queimam se ligados a estabilizadores comuns. O Nobreak de onda senoidal pura é indispensável para evitar perda de transmissão e dano patrimonial. Os condicionadores eliminam ruídos elétricos que causam "zumbidos" nos microfones. Os passa-cabos de piso são exigências de Segurança do Trabalho para evitar tropeços e arranques de fios dentro do estúdio.

## LOTE 6: MOBILIÁRIO TÉCNICO E ACÚSTICA

| Qtd | Descritivo Técnico Mínimo Exigido                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01  | Mesa de Estúdio/Podcast (Estilo Industrial): Formato em V ou retangular (aprox. 1,80 a 2,20m de largura). Tampo amadeirado em MDF/Madeira espessa (mín. 30mm), estrutura de sustentação em metalon preto com sapatas fixas niveladoras e passa-cabos embutido. |
| 04  | Cadeira Ergonômica Fixa (Tipo Interlocutor): Assento e encosto estofados em couro sintético; base metálica tipo esqui ou 4 pés fixos (sem rodízios e sem sistema de balanço/reclinamento); com braços de apoio.                                                |
| 01  | Cadeira Ergonômica Giratória (Operador): Modelo diretor/presidente, sistema relax, rodízios em PU e regulagem de altura.                                                                                                                                       |
| 01  | Mesa de Escritório Básica (Operador): Reta, sem gavetas, MDP ou MDF, medindo aproximadamente 1,20m x 0,60m.                                                                                                                                                    |
| 02  | Kit de Painéis Acústicos Modulares de Parede: Absorvedores acústicos revestidos em tecido resistente, para controle da reverberação do estúdio.                                                                                                                |

Justificativa Técnica (Lote 6): A restrição de cadeiras de apresentadores a modelos sem rodas e sem reclinamento é técnica: movimentos oscilatórios tiram o participante do foco da câmera e criam ruídos desnecessários. A mesa de podcast possui formato pensado para o posicionamento de câmeras. Optou-se pelo princípio da economicidade e razoabilidade ao requisitar uma mesa básica (R\$ 350,00) para o operador, uma vez que esta não será captada pelas câmeras, reservando os itens de apelo estético ("estilo industrial") apenas para a área filmada.

## NECESSIDADES DE ILUMINAÇÃO

12 REFLETOR COB 400W OUTDOOR BRANCO QUENTE+FRIO

- Corpo em alumínio resistente: Modelagem profissional (semelhante a um Fresnel de LED), durabilidade e longevidade.
- BARN-DOOR 360°: Barn-door giratório e ajustável, permite afinamento e ajuste de luz perfeito
- Lente difusora interna linear: Fabricada com material altamente refletivo proporcionando brilho uniforme, sem bordas ou sombras
- CRI:> 80 e fonte flicker free: Excelente para utilização em Estudos, fotografias, Vídeos, Tv's, teatros, etc...
- Sistema de refrigeração Low Noise: Cooler com baixo ruído

Voltagem: AC100-240V, 50 / 60Hz Consumo: 400w

Potência watts: 400w

Temperatura de cor: 3200k / 5600k CRI: CRI:> 80

Barn-door: Barn-door Giratório ajustável

Modos de trabalho: SOM / AUTO / MASTER-SLAVE / DMX DMX: 6CH

Abertura da lente: 60 °

Dimmer: Linear / Total / Individual de 0/100% Strobe 1/25 fls

Sistema de resfriamento: Cooler (baixo nível de ruído) Temperatura de trabalho: -05 / 50 °

Painel de controle: Display LED Corpo: Corpo em alumínio reforçado

PLUG XLR 3 pinos in/out

Plug tipo P12 2 F + 1 T in/out

Itens Inclusos:

01 REFLETOR COB 400W OUTDOOR BRANCO QUENTE+FRIO

01 BANDOOR

Garra e cabo de segurança

20 PAR LED OUTDOOR 18X18w RGBWA-UV

Descrição:

- O Refletor Led 18x18w Outdoor Rgbwa-uv é um dispositivo de iluminação versátil e potente.
- Com seus 18 LEDs de alta qualidade, ele oferece uma ampla gama de cores e efeitos de luz para criar uma atmosfera única em qualquer evento ou apresentação.

- Com diferentes modos de controle, como DMX, áudio, automático e master slave, você pode facilmente ajustar as configurações de iluminação de acordo com suas necessidades.
- Além disso, o refletor possui função de flash e strobo, adicionando ainda mais dinamismo e impacto visual às suas performances.
- Com um design compacto e leve, o Refletor Led 18x8w Outdoor Rgbwa-uv é fácil de transportar e instalar em qualquer lugar.
- Seu sistema de ventilação garante um desempenho estável e duradouro, enquanto sua vida útil de 50000 horas garante que você possa desfrutar de sua iluminação por muito tempo.

Especificações:

Tensão: AC 110V-240V / 50-60Hz

Consumo de energia: 540W

Fonte luminosa: 18 X 18W RGBWA-UV 6em 1 45° de abertura Cor: RGBWA + UV 6in1 mistura de cores

Controle: Dmx512 / Execução automática / Master Slave / Som ativado Canais DMX512: 08 CH

Estroboscópio: Velocidade 0-100% ajustável Visor: Tela Digital

Capacidade impermeável IP65

PLUG XLR 3 pinos in/out Plug tipo P12 2 F + 1 T in/out

Itens Inclusos:

01 PAR LED OUTDOOR 18X18w RGBWA-UV

Garra e cabo de segurança

01 RACK MÓDULO DISJUNTOR DE ENERGIA 12 SAÍDAS

Característica:

- Fonte de alimentação: AC380V±10%, frequência: 50Hz ±5%.
- 12 Saídas de 220v 32AMP Monofásico com 50Hz,-60Hz,
- Potência nominal: 12 loop×4Kw. adequado para qualquer carga com interruptor de proteção dupla contra sobrecarga e curto-circuito.
- Indicador de luz de trabalho de três posturas A. B. C, com interruptor de bipé e três trilby, é bom para uso.

01 SPLITTER 01 ENTRADA 08 SAÍDAS

Os circuitos de entrada e saída são totalmente isolados (exceto a entrada de sinal e a saída LINK), com fontes de alimentação separadas, internamente o sinal é distribuído por meio de opto-isoladores.

Faz-se necessário o uso do Splitter quando temos uma instalação onde encontramos qualquer dos requisitos a seguir:

- Um elevado número de equipamentos DMX em uma mesma linha (O número recomendado de equipamentos em uma linha DMX é 32).
- Grande distância entre equipamentos ou grupo de equipamentos DMX (a máxima distancia recomendada para uma linha DMX é 50 Mts).
- Necessidade de isolar o controlador (mesa) dos equipamentos e isolar os equipamentos entre si. Separação de um sinal DMX, quando teremos então uma linha específica para cada tipo de equipamento

Acessórios:

10 Cabo sinal XLR 2 mts

10 Cabo sinal XLR 5 mts

10 Cabo sinal XLR 10 mts 100mts cabo PP 3 vias

10 tomadas macho 2 F + 1 T preta 10amp 20 tomadas fêmea 2 F + 1 T preta 10amp 02 régua ac 5 vias

01 MESA CONTROLADORA COMAND WING + FADER WING + TELA + MINIPC

Descrição:

MA ON / PC, opera da mesma forma que a MA2

- 6 saídas de sinal DMX, 1 entrada de sinal (composto)
- Função de código de tempo MIDI.
- Backup programático totalmente compatível com o sistema GrandMA 2
- 1 roda de dimming master, 4 rodas de tabela de propriedades, 1 fader master, 2 faders AB, 6 faders de programa, 12 teclas de função de memória de programa.

Especificação:

Mini Pc Desktop Processador: i5-9300H Memória: 8 GB

Placa de vídeo: GTX 1650 Disco Rígido: 256 GB Teclado e mouse sem fio.

Itens Inclusos:

1 - Mesa Comand Wing 1 - Mesa Fader Wing

1 - Mini Pc

2 - Monitores De 24" Touch Screen

1 – kit Teclado e mouse sem fio. 1 – Case