



**CADERNO DE ENCARGOS E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- SISTEMA E EQUIPAMENTO DE TRANSMISSÃO
DE IMAGEM E DE SOM -**



Sumário

1 . Introdução	3
1.1 - OBJETO	3
1.2 - DESCRITIVO	3
1.3 - JUSTIFICATIVA	3
1.4 - CONTRATANTE	3
1.5 - CONTRATADA	3
1.6 - FISCALIZAÇÃO	3
1.7 - PRAZO DE EXECUÇÃO	4
1.8 - GARANTIA	4
1.9 - TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO	4
1.10 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	4
2 . ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
2.1 - Televisor – Tela de 65 polegadas	5
2.2 - Suporte de chão para TV/Monitor	5
2.3 - Cabo HDMI – 50 metros	6
2.4 - Cabo HDMI – 30 metros	6
2.5 - Splitter HDMI Divisor 1x8	6
2.6 - Kit Câmera e Controladora PTZ 4k – 2 kits para 2 ambientes	6
2.7 - Amplificador Digital de Potência 4 canais – 3 unidades (3 ambientes – considerando a sala de reunião do PGJM)	7
2.8 - Caixa de som 6 polegadas 100w RMS – 10 unidades (2 ambientes)	7
2.9 - Mesa de Som Digital 16 canais – 2 Unidades (Conselho Superior e Auditório)	8
2.10 - Mesa de som digital 24 canais Multiuso B 2 unidades (2 ambientes sala Multiuso B)	8
2.11 - Medusa 20 canais Combo 3 unidades	8
2.12 - NOTAS	9
3 . Qualificação Técnica	9



1. INTRODUÇÃO

1.1 - OBJETO

1. Contratação de empresa especializada para fornecimento, instalação e garantia de assistência técnica de equipamentos de áudio e vídeo para a modernização da sala Multiuso do Bloco B e da sala do Conselho Superior do MPM da Procuradoria-Geral de Justiça Militar – PGJM, Setor de Embaixadas Norte, Lote 43, Brasília/DF.

1.2 - DESCRITIVO

1. Esse Caderno de Especificações Técnicas determina as características técnicas e requisitos exigidos para a prestação de serviço de fornecimento, instalação e garantia de assistência técnica de equipamentos de áudio e vídeo para a modernização da sala Multiuso do Bloco B e da sala do Conselho Superior do MPM da Procuradoria-Geral de Justiça Militar – PGJM, Setor de Embaixadas Norte, Lote 43, Brasília/DF.
 - 1.1. Televisor – Tela de 65 polegadas – 7 unidades;
 - 1.2. Suporte de chão para TV/Monitor - 7 unidades;
 - 1.3. Cabos HDMI – 50 metros – 4 unidades;
 - 1.4. Cabos HDMI – 30 metros – 7 unidades;
 - 1.5. Splitter HDMI Divisor 1x8 – 1 unidade;
 - 1.6. Kit Câmeras PTZ Full 4K – 6 unidades;
 - 1.7. Controladora Câmera PTZ Full 4K – 2 unidades;
 - 1.8. Amplificador Digital de Potência 4 canais – 3 unidades;
 - 1.9. Caixa de som 6 polegadas 100w RMS – 10 unidades
 - 1.10. Mesa de som digital 16 canais – 2 unidades;
 - 1.11. Mesa de som digital 24 canais – 2 unidades.
 - 1.12. Medusa 20 canais – 3 unidades

1.3 - JUSTIFICATIVA

1. A contratação do serviço, de natureza não continuada, referente ao fornecimento e garantia de assistência técnica de equipamentos de áudio e vídeo para a modernização da sala Multiuso do Bloco B e da sala do Conselho Superior do MPM da PGJM, faz-se necessária, haja vista a necessidade de reestruturação e modernização do local, conforme solicitação Do Cerimonial e do setor de treinamento.

1.4 - CONTRATANTE

1. Para efeito das presentes especificações, o termo MPM significa Ministério Público Militar, que será a CONTRATANTE dos serviços.

1.5 - CONTRATADA

1. O termo CONTRATADA define o proponente vencedor do certame, a quem será adjudicado o objeto.

1.6 - FISCALIZAÇÃO



1. O termo FISCALIZAÇÃO define a equipe que representará o MPM perante a CONTRATADA e a quem este último dever-se-á reportar.

1.7 - PRAZO DE EXECUÇÃO

1. A licitante vencedora se obriga a fornecer e instalar os equipamentos desse Caderno de Especificações Técnicas no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do 1º (primeiro) dia subsequente ao recebimento da nota de empenho, emitida pelo Ministério Público Militar – MPM, sob pena de aplicação das sanções previstas na lei.

1.8 - GARANTIA

1. O prazo de garantia dos serviços e dos equipamentos será de 1 (um) ano contado a partir do recebimento definitivo.

1.9 - TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

1. O recebimento do objeto contratado será realizado:
 - 1.1. Provisoriamente, quando os serviços forem integralmente concluídos, em perfeito acordo com o previsto no contrato e seus anexos, sendo lavrado o respectivo termo em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA.
 - 1.1.1. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
 - 1.2. Definitivamente – O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados será lavrado em até 30 (trinta) dias após o Recebimento Provisório o e após atendidas todas as observações, porventura feitas pela Fiscalização.
 - 1.2.1. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

1.10 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1. Caberá à CONTRATADA providenciar o pessoal especializado para execução do objeto.
2. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas, bem como pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros.
3. A CONTRATADA é obrigada, por força da legislação em vigor, a satisfazer as exigências de segurança, higiene e medicina do trabalho.
4. Além das técnicas estabelecidas em Lei, a CONTRATADA responsabilizar-se-á por falta de perfeição ou segurança nos trabalhos realizados, falta de execução global dos serviços contratados e danos ou prejuízos causados ao MPM ou a terceiros, provenientes da execução dos serviços.
5. A CONTRATADA não divulgará, nem fornecerá dados ou informações obtidas em razão dos serviços, e não utilizará o nome do MPM para fins comerciais ou em campanhas e material de publicidade, salvo com autorização prévia.
6. As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam a CONTRATADA



do cumprimento de outras disposições legais, federais, estaduais, municipais e distritais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

7. A CONTRATADA cuidará para que todas as dependências e instalações que seu pessoal venha a se utilizar, inclusive sanitários, permaneçam sempre limpas e arrumadas, com os materiais/produtos estocados e empilhados em local apropriado, por tipo e qualidade.
8. Deverão ser entregues ao CONTRATANTE manuais completos, em língua portuguesa, de operação e manutenção de todos os equipamentos.

2 . ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 - Televisor – Tela de 65 polegadas

1. Tela de tecnologia LED IPS ou ADS com pontos quânticos (Q LED);
2. Ângulo de visão igual ou superior a 178 graus; - no mínimo 65 polegadas;
3. Tecnologia com resolução de imagem 4K (3840 x 2160) pixels e proporção de tela 16:9;
4. Tecnologia com recursos de áudio: dolby digital plus, 2 canais, potência RMS de no mínimo 30 Watts;
5. Conectividade: WI-FI 5 integrado; Bluetooth 5.0 ou superior; Espelhamento de tela; DNLA;
6. Conexões mínimas: 2 HDMI 2.0; 1 HDMI 2.1; 2 USB 2.0 ou mais atual; 1 RF (Antena); 1 ethernet RJ-45; 1 saída de áudio digital óptica;
7. Frequência de atualização nativa de 120Hz; - contraste dinâmico de 500.000:1 no mínimo;
8. Recursos de melhoria de imagem: HDR10, SDR;
9. Tela com tratamento antireflexo;
10. Realizar upscaling;
11. Possuir recurso de micro dimming (emaecimento de brilho local);
12. Alcançar brilho maior ou igual a 1000 nits em 100%;
13. Tempo de resposta menor que 8 ms;
14. Controle remoto;
15. Eficiência Energética: TIPO A;
16. Furação VESA 400x400 ou 300x400 ou 300x300;
17. Cor preta ou cinza;
18. Marcas de Referência: SAMSUNG 65QN85DA Neo QLED 4K, TCL 65C6K ou similar;
19. Quantidade: 7 unidades

2.2 - Suporte de chão para TV/Monitor

1. Fabricado em aço carbono SPCC com tratamento anticorrosão e pintura epóxi eletrostática de alta resistência na cor preta;
2. Pedestal com rodízios com travas/freios, altura regulável de a (medida do chão até centro do monitor) por sistema telescópico com travas de segurança (ex: mola esférica).;
3. Sistema de Organização/Passagem de Cabos: passagem interna para fiação dentro da coluna do suporte
4. Para TVs LCD, LED, 3D, OLED, QLED e SMART TV com tela de a (32 a 75 polegadas);
5. Deverá permitir movimentos de inclinação e articulação;
6. Furação VESA: Mínimo 100 X 100 mm até 600 x 400 mm;
7. Peso Máximo Suportado (para TV/Monitor): Mínimo de 45,5 kg (quarenta e cinco quilogramas e quinhentos gramas).
8. Modelo de Referência: North Bayou AVA1500-60-1P (ou similar, equivalente ou de melhor



- qualidade e desempenho)
9. Quantidade: 7 unidades.

2.3 - Cabo HDMI – 50 metros

1. Cabo HDMI para HDM;
2. Resolução: 4k / HD / 3D / definição de até 4096 x 2160p;
3. 60Hz, Banda larga de até 18 Gbps, Ethernet e Canal de Retorno de Áudio (ARC);
4. Condutor de Cobre ou fibra ótica;
5. Extensão – 50 metros;
6. Quantidade: 4 unidades.
7. Marca de Referência - Aquário Fibra Óptica.

2.4 - Cabo HDMI – 30 metros

1. Cabo HDMI para HDM; Resolução: 4k / HD / 3D / definição de até 4096 x 2160p;
2. 60Hz, Banda larga de até 18 Gbps, Ethernet e Canal de Retorno de Áudio (ARC);
3. Condutor de Cobre ou fibra ótica;
4. Extensão – 30 metros;
5. Quantidade: 7 unidades.
6. Marca de Referência - Aquário Fibra Óptica.

2.5 - Splitter HDMI Divisor 1x8

1. HDMI 2.0b
2. Resolução Suportada Até 3840X2160 60Hz
3. Formato de Vídeo Suportado 8/10/12 bit Deep Color
4. Formato de Áudio Suportado DTS-HD / Dolby-trueHD / DTS / Dolby-AC3 / DSD
5. Largura de Banda Máxima 600MHz
6. Taxa Máxima de Transmissão 6Gbps
7. Entrada AC100V-240V (50/60Hz), Saída DC 5V
8. Quantidade: 1 unidade
9. Marca de Referência - Cirilo Cabos FL-208.

2.6 - Kit Câmera e Controladora PTZ 4k – 2 kits para 2 ambientes

1. Câmera de vídeo com resolução de saída no mínimo 4k, progressivo, 30fps (2160p), com áudio integrado e codificação AAC;
2. Sensor de no mínimo 1/3”;
3. Zoom óptico mínimo de 20x;
4. Obturador de no mínimo de 1/30s até 1/10000s;
5. Distância focal com abertura máxima na extremidade Wide de no máximo $F2.0$ e na Tele de no máximo $F4.0$;
6. Ângulo de visão com faixa mínima de 5° a 60° na horizontal e de 5° a 30° na vertical;
7. Variação de ângulo de rotação horizontal mínimo de $\pm 170^\circ$ e de inclinação de -30° a 90° ;
8. Variação mínima de velocidade de movimentação (PTZ): de 2o a 90o (PAN) e 2o a 60o (TILT) com pelo menos 12 níveis de ajustes cada. Para ZOOM o quantitativo de ajustes é de pelo menos 7 níveis.



9. Ajustes de posicionamento da câmera/lente: 50 predefinições no mínimo com precisão de no mínimo 1°;
10. Sensibilidade mínima (Iluminação mínima de operação): 0.5 LUX;
11. Relação Sinal/Ruído (SNR) no mínimo de 55dB;
12. Controle Automático de Ganho (AGC);
13. Ajuste de branco para no mínimo temperaturas de cor de 3000K, 4000k, 5000k e 6500k;
14. Compensação de luz de fundo automática;
15. Compressão de vídeo: suporte para H264 e H265;
16. Interface de saída de vídeo: 3G-SDI (tipo BNC, 75Ω), HDMI e IP (Protocolo NDI);
17. Interface de saída de áudio: P2 (3,5mm);
18. Interface de controle: RJ-45 (compatível com protocolo VISCA IP e ONVIF);
19. Interface de rede: Portas Ethernet adaptável - RJ-45 (10/10M) com suporte PoE;
20. Protocolos de streamings RTMP, RTSP e SRT;
21. Função “auto-tracking” para acompanhamento de palestrante/participantes em movimento;
22. Interface de configuração e comando no módulo externo controlador de PTZ;
23. Acabamento de cor discreta e instalação de cabeça para baixa com espelhamento configurável;
24. Consumo máximo de 15W;
25. Alimentação via cabo Ethernet (RJ-45), padrão PoE (802.3at: 30W) e via fonte DC 12v;
26. Faixa mínima de temperatura de operação entre 5° a 40°C;
27. Controladora PTZ 4k
 - Interfaces: RJ45, RS-232, RS-485/422
 - Protocolos: Visca/IP, PELCO-P/D e UDP
 - Taxa de transmissão: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400bps
 - Display: LCD de 2,2 polegadas
 - Joystick: 2 Eixos (Pan/Tilt) com botão ou tecla tipo gangorra separado para controle de Zoom.
 - Atalho da Câmera: 6 canais
 - Predefinição: até 255
 - Alimentação: PoE (Power Over Ethernet) e Fonte DC 12V
 - Consumo: 5W
 - Temperatura de trabalho: 0°C ~ 40°C
 - Temperatura de armazenamento: -40°C ~ 80°C

Cabos Necessários para instalação do Kit

28. Marca de Referência: Marca NEOiD, modelo PTZ NDI 4K;
29. Quantidade: 6 câmeras 2 controladoras PTZ.

2.7 - Amplificador Digital de Potência 4 canais – 3 unidades (3 ambientes – considerando a sala de reunião do PGJM)

1. Potência: 100W RMS por canal
2. Impedância: 8 Ohm
3. Conexão: Bornes
4. Quantidade: 3 unidades.
5. Modelo de referência: Taramps TS400x4

2.8 - Caixa de som 6 polegadas 100w RMS – 10 unidades (2 ambientes)

1. Tipo de sistema: Alto-falante de 6” e tweeter de 0,75” domo em PI



2. Potência: 100W RMS
3. Impedância: 8 Ohm
4. Acabamento: Injetada em Plástico e tela frontal em alumínio
5. Material ABS
6. Conexão: Bornes
7. Cor: Branco
8. Fio paralelo ligação das caixas nos amplificadores (Aproximadamente 180 metros no total).
9. Quantidade: 10 unidades.
10. Modelo de referência: JBL SA6-PRO

2.9 - Mesa de Som Digital 16 canais – 2 Unidades (Conselho Superior e Auditório)

1. Mixer Digital Wireless Compacton 16 Entradas
2. 14 Entradas Mic/Line Combo XLR/P10 (No mínimo)
3. 2 Entradas De Linha Em Rca
4. Saídas Bus Master E 4 Buses Auxiliar
5. Entrada Usb Para Playback E Gravação/Interface/Controle
6. Recursos De Mixer
7. Mixer Digital Controlado Via Tablet/Pc/Smartphone
8. Roteador Wi-Fi Integrado
9. Compatibilidade Multiplataforma: Ios, Android, Windows, Mac Os E Linux.
10. Processamento De Sinal Lendário Harman Da Dbx, Digitech E Lexicon
11. Analisador De Frequência Em Tempo Real De 120 Bandas (Rta) Nas Entradas E Saídas.
12. 2 Saídas De Headphone P10 com Controle De Nível
13. 2 Stereo Balanceado Xlr E P10 com Saída Principal
14. 2 Canais Usb Para Audio Playback, Compatível Com Mp3, Wav E Formato Aiff
15. Quantidade: 2 unidades.
16. Modelo de referência: Soundcraft Ui16 (16 canais).

2.10 - Mesa de som digital 24 canais Multiuso B 2 unidades (2 ambientes sala Multiuso B)

1. 24 Canais
2. O Wi-Fi integrado de banda dupla
3. Controle iOS, Android, Windows, Mac OS e Linux
4. Gravação de trilha múltipla redundante de caminho duplo de todas as 24 entradas para a unidade USB e computadores Mac / Windows conectados
5. 24 Entradas Simultâneas combo TRS / XLR de ¼ 10 XLR, linha.
6. EQ paramétrico de 4 bandas, filtro passa-alto, compressor, de-esser e gate de ruído nos canais de entrada
7. EQ gráfico de 31 bandas, gate de ruído, compressor e supressão automática de feed-back do AFS2 em todas as saídas
8. Analisador de frequência em tempo real (RTA) em entradas e saídas
9. Compatível com Mac / Windows DAWs e outros softwares de música
10. 2 Saídas De Headphone P10 com Controle De Nível
11. 2 Saídas Bus Master E 4 Buses Auxiliar
12. Marca de Referência: Soundcraft Ui 24~(24 canais).
13. Quantidade: 2 unidades.

2.11 - Medusa 20 canais Combo 3 unidades



1. Canais: 20 Vias
2. 30 metros
3. Conector painel: Combo
4. Conector cabo: XLR macho
5. Diâmetro do cabo: 19,00mm
6. Isolação: Termoplástico resistente a altas temperaturas
7. XLR com blindagem individual e isolamento para os fios internos
8. Quantidade: 3 unidades.
9. Marca de Referência - Cirilo Cabos.

2.12 - NOTAS

1. A licitante vencedora deverá conferir todas as medidas e interferências no local.
2. Local para entrega e instalação do material: Procuradoria-Geral de Justiça Militar – Setor de Embaixadas Norte, Lote 43, Brasília/DF, CEP 70.800-400.

3 . QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1. Comprovar a capacitação técnica operacional da empresa para a execução de serviços de fornecimento, instalação e garantia de assistência técnica de equipamentos de áudio e vídeo para a modernização da sala Multiuso do Bloco B e da sala do Conselho Superior do MPM, compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, por meio de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado. Deverão constar desses atestados, no mínimo, os seguintes dados: nome da contratante e da pessoa jurídica contratada, especificação dos serviços e bens fornecidos.
2. Declaração de que retirou e examinou toda a documentação técnica e demais elementos disponibilizados no sítio eletrônico do Ministério Público Militar, e de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, não havendo dúvidas sobre os trabalhos a executar.
3. Os interessados **PODERÃO** realizar visita técnica no local da prestação dos serviços. Nesse caso, deverá ser feita declaração de visita técnica, emitida pela empresa licitante e devidamente atestada por representante do Ministério Público Militar, de que a empresa Licitante, por meio de seu profissional credenciado, obteve todas as informações técnicas necessárias ao desenvolvimento dos serviços licitados, assim como as condições de execução desses. A visita técnica deverá ser realizada no local da prestação dos serviços: Procuradoria-Geral de Justiça Militar – Setor de Embaixadas Norte, Lote 43, Brasília/DF, CEP 70.800-400, em horário comercial, até 01 (um) dia útil antes da data de abertura da Licitação, devendo ser marcada previamente, em dias úteis - de segunda a sexta-feira, no horário comercial - pelos telefones (61) 3255-7729.

Nota: A realização de visita técnica é opcional e tem por finalidade permitir que a licitante verifique, por meio de seu profissional credenciado, ou equivalente, as reais condições do local de prestação do serviço. Caso a licitante opte por não realizar vistoria técnica, não poderá alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximir das obrigações assumidas em decorrência deste Instrumento.

