Objeto: Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una consola de mezcla, micrófonos vocales e instrumentales y sus accesorios; y de un sistema de intercomunicación inalámbrico con sus componentes y accesorios para el Teatro Municipal Jorge Eliécer Gaitán; junto con la adquisición de consolas y microfonos para la Subdirección de Formación Artística - CREA, propiedad del Instituto Distrital de las Artes-IDARTES, según especificaciones técnicas definidas por la Entidad.

Especificaciones técnicas

Lote 1 - Consola y Micrófonos

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	CÓDIGO CLASE
1	**Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una consola digital con las siguientes especificaciones:** • Consola con capacidad de mezcla de mínimo 32 canales con posibilidad de expansión. • Mínimo 24 faders motorizados de 100mm, incluyendo master fader. • Frecuencia de muestreo mínima de 48 kHz ó mayor. • Nivel máximo de entrada sin distorsión: más de +23 dBu. • Impedancia de entrada de mas de 2.5 kOmh. • Nivel máximo de salida (XLR): +21dBu ó mayor. • Impedancia de salida de 80 Ohms ó menor (Bal/Unbal). • Debe incluir mínimo 16 entradas de micrófono locales (XLR) • Debe tener mínimo 24 busses. • Mínimo 24 Mezclas (Aux o Grupo) + Main • Mínimo 8 Salidas locales asignables • Debe incluir conexión de audio digital multicanal con sistema redundante. • Debe incluir una salida ¼" TRS para audífonos con un control de volumen exclusivo. • Mínimo 8 Grupos de Mute y 8 Grupos VCA/DCA. • Rack digital de efectos con mínimo 8 efectos estéreo simultáneos. • Pantalla a color táctil de control. • Controles exclusivos para el procesamiento del canal (Ganancia, Frecuencia del filtro HPF, Gate Threshold, Compressor,Threshold, Pan, EQ con Gain/Frequency/Q) • Procesamiento de entradas – Preamp, HPF, Gate, PEQ, Compressor, Delay. • Procesamiento de mezcla – PEQ, Graphic EQ, Compressor, Delay • Analizador de espectro de mínimo 30 bandas ó FFT. • Debe tener un sistema de grabación directo a memorias USB. • El protocolo digital de transmisión de datos debe permitir la grabación en multitrack en un computador. • Debe incorporar mínimo dos puertos de entrada (principal y secundaria) para comunicación digital con el resto del sistema mediante un protocolo de transmisión de audio digital por cable UTP a través de ETHERNET por IP (LAYER 3). De forma nativa o a través de tarjetas de expansión. • Debe tener una aplicación remota de control inalámbrica para Tabletas. • Debe Incluir funda protectora (forro de protección contra el polvo).	1	45111700: Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores
2	**Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de conversión remota de señales de audio analógicas-digitales y digitales-analógicas para consola de mezcla con las siguientes especificaciones:** • Conjunto de Snakes digitales (Stage Boxes) de mínimo 32 canales análogos con conectores XLR, compatible con la consola digital de sonido Item 1. • Mínimo 16 canales de salida Analógica en conectores XLR. • Frecuencia de muestreo de 48 kHz o mayor. • Debe tener los accesorios para poder ser puesto en uno o dos racks estándars de 19" (Cada rack de máximo 6 espacios). • Debe incluir un juego de mínimo 2 cables heavy duty Ethernet CAT6 con conectores tipo EtherCon de mínimo 30m. • Debe incluir mínimo dos cables de 2m para realizar la interconexión entre el/los rack y otros dispositivos. • Cada Snake (Stage Box) debe incorporar mínimo dos puertos de entrada (principal y secundaria/ Redundante) para comunicación digital con la red de la consola mediante un protocolo de transmisión de audio digital por cable UTP a través de ETHERNET por IP (LAYER 3) (NO debe ser únicamente en DAISY CHAIN / CÁSCADA) • El sistema de distribución debe incluir 2 switcher de mínimo 16 puertos tipo Gigabit compatible con el sistema, de tipo empotrable en rack estándar de 19". • Debe incluir cables de poder y accesorios.	1	45111700: Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores
3	**Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de conversión remota de señales digitales-analógicas para conexión de sistema de sonido envolvente con las siguientes especificaciones:** • Snake digital (Stage Box) de mínimo 16 salidas analógicas con conectores XLR, compatible con la consola digital de sonido Item 1 y el procesador del item 4. • Frecuencia de muestreo de 48 kHz o mayor. • Debe tener los accesorios para poder ser puesto en un rack estándar de 19". • Debe incluir un juego de mínimo 2 cables heavy duty Ethernet CAT6 con conectores tipo EtherCon de mínimo 30m. • Debe incluir mínimo dos cables de 2m para realizar la interconexión entre el/los rack y otros dispositivos. • Cada Snake (Stage Box) debe incorporar mínimo dos puertos de entrada (principal y secundaria/ Redundante) para comunicación digital con la red de la consola mediante un protocolo de transmisión de audio digital por cable UTP a través de ETHERNET por IP (LAYER 3) (NO debe ser únicamente en DAISY CHAIN / CÁSCADA) • Debe incluir cables de poder y accesorios.	1	45111700: Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores
4	**Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un procesador digital de señales de audio para la calibración del sistema de altavoces existente con las siguientes especificaciones:** • Debe poderse comunicar a través del mismo protocolo usado por la consola Item 1 y los Snakes (Stage Boxes) Item 2 y 3. • Debe tener mínimo 16 canales de procesamiento (EQ/Delay/Compressor/Limitador). • Frecuencia de muestreo 48 kHZ o mayor. • Debe poderse controlar remotamente a través de la red digital. • Debe incluir cables de poder y accesorios. • Debe ser de tipo empotrable en rack estándar de 19". • Debe incluir rack de 19" para su transporte.	1	32101600:Circuitos integrados

5	**Adquisición de Micrófono inalámbrico de mano para voz compatible y de la misma marca con el sistema de receptor digital de 4 canales (Item 6) con las siguientes especificaciones:** • Micrófono de mano con Transmisor inalámbrico incorporado con sistema de capsula intercambiable. • Capsula de tipo dinámica. • Respuesta de frecuencia 50Hz - 15.000Hz • Patrón polar supercardiode o hipercardiode. • Debe tener un mínimo de rango de uso de 100 m (328 ft) • El rango dinámico debe ser >120 dB. • El Sistema de frecuencia de transmisión inalámbrica debe ser en UHF. • Construcción de aluminio resistente y liviano, con antena integrada • Pantalla LCD, similar o superior para visualizar los ajustes de grupo y canal, nivel de carga de la pila y el indicador de PICO. • Debe incorporar un sistema de mute, sin necesidad de apagar el transmisor y sin perder el canal de RF. • Debe incluir baterías recargables de ion de litio y de alta eficiencia con mínimo 11 horas de vida útil, de la misma marca del fabricante del micrófono. • Debe incluir un sistema de carga sin necesidad de remover individualmente las baterías. • Cuerpo color oscuro • Debe incluir estuche de protección y abrazadera. • Todos los transmisores deben ser de la misma banda de frecuencias de trasmisión.	**4**	52161500: Equipos audiovisuales
6	**Adquisición de sistema de receptor digital de 4 canales de micrófono inalámbrico con las siguientes especificaciones:** • Debe ser una sola unidad con la fuente de alimentación interna de mínimo 4 canales de recepción. • Hasta 60 dB de ganancia ajustable de forma independiente para cada canal • Debe tener controles de ganancia individuales, medidor digital y salida en conector tipo XLR por cada canal. • Se debe poder distribuir los puertos de RF en cascada para poder expandir el sistema sin necesidad de combinadores de antenas adicionales. • La transmisión debe ser de tipo digital con sistema de encriptación. • Debe tener mínimo dos entradas de antena (A y B) en conector BNC (50 ohms). • Debe contar con salida en cascada de antenas (A y B) en conector BNC. • Debe incluir todo el cableado de RF de 50 ohms necesario para todas las conexiones de antenas y entre receptores. • Debe incluir todo el cableado de control y de audio para conectarse entre si. • Debe poder alimentar (Voltaje DC) las antenas activas conectas a los puertos de entrada mencionados. • Debe tener salida de Ethernet. • Debe tener un sistema de comunicación y distribución de audio digital con la consola mediante un protocolo de transmisión de audio digital por cable UTP a través de ETHERNET por IP (LAYER 3). • Debe poder comunicarse mediante software de control remoto en computador a travéz de puerto de Red. • Debe incluir dos antenas de por lo menos ½ onda. • Debe incluir dos antenas direccionales del mismo fabricante (LPDA) que incluya mínimo 15m de cable coaxial de 50 ohms de baja atenuación color negro para cada antena (RG6 ó similar). • Ítem compatible y complementario al Ítem 5. • El sistema de receptores debe ser de 12 canales (Para 4 micrófonos de mano y 8 bodypacks en uso simultáneo). • Debe incluir un switcher apropiado para el control de los dispositivos que sea avalado por el fabricante y aprobado por la Entidad. • Cada Receptor debe venir para montaje en rack. • Debe incluir un rack de protección para todo el sistema, incluyendo cajones para acomodar los elementos del Item 1 al item 6 correctamente. El diseño de este Rack debe ser aprobado por la Entidad previamente.	**3**	52161500: Equipos audiovisuales
7	**Adquisición de Micrófono inalámbrico tipo diadema para voz compatible y de la misma marca con el Transmisor inalámbrico tipo Beltpack (Item 6) con las siguientes especificaciones:** • Micrófono de diadema color negro, de estructura robusta y patrón polar cardioide. • Capsula de tipo condensador compatible con el item 4: Transmisor inalámbrico tipo Beltpack. • SPL máximo 150dB o mayor. • Respuesta de frecuencia entre: 50Hz o menor - 15.000Hz o mayor. • El rango dinámico debe ser de 112dB o mayor. • Peso entre 70g y 80g.	**10**	52161500: Equipos audiovisuales
8	**Adquisición de Transmisor inalámbrico tipo Beltpack compatible y de la misma marca del sistema de receptores digitales (Item 6) con las siguientes especificaciones:** • Respuesta de frecuencia entre: 50Hz o menor - 15.000Hz o mayor. • Debe tener un mínimo de rango de uso de 100 m (328 ft). • El rango dinámico debe ser 120 dB o mayor. • El Sistema de frecuencia de transmisión inalámbrica debe ser en UHF. • Construcción de aluminio resistente y liviano, con antena incluida. • Pantalla LCD, similar o superior para visualizar los ajustes de grupo y canal, nivel de carga de la pila y el indicador de PICO. • Debe incorporar un sistema de mute, sin necesidad de apagar el transmisor y sin perder el canal de RF. • Debe incluir baterías recargables de ion de litio y de alta eficiencia con mínimo 11 horas de vida útil, de la misma marca del fabricante del micrófono. • Debe incluir un sistema de carga sin necesidad de remover individualmente las baterías. • Cuerpo color oscuro • Debe incluir estuche de protección.	**8**	52161500: Equipos audiovisuales
9	**Adquisición de Micrófono inalámbrico tipo solapa (Lavalier) compatible y de la misma marca con el Transmisor inalámbrico tipo Beltpack (Item 8) con las siguientes especificaciones:** • Micrófono de solapa color negro, de estructura robusta y patrón polar omnidireccional. • Capsula de tipo condensador compatible con el item 4: Transmisor inalámbrico tipo Beltpack. • Debe tener 110cm de cable o más. • Respuesta de frecuencia entre: 80Hz o menor - 20.000Hz o mayor. • Sensibilidad -40dBV/Pa ó mayor. • SPL máximo 118dB o mayor. • El rango dinámico debe ser 100 dB o mayor. • Peso de 20g ó menor. • Debe incluir estuche de protección.	**14**	52161500: Equipos audiovisuales
10	**Adquisición de cargador de batería litio para las baterías de los transmisores de mano y beltpacks con las siguientes especificaciones:** • Debe ser de la misma marca y compatible 100% con el sistema receptor. • Debe tener mínimo ocho espacios para cargar ocho transmisores al mismo tiempo. • Voltaje de operación 110V - 220V	**1**	26111700: Baterías, pilas y accesorios
11	**Adquisición de Micrófono Vocal con las siguientes especificaciones:** • Micrófono tipo Dinámico. • Respuesta de frecuencia: 50 a 15,000 Hz. • Patrón polar: SuperCardiode • Sensibilidad: Mínimo -51.5 dBV/Pa a 1 kHz. • Impedancia: 290 Ohms • Conector: Conector XLR • Estructura: acero moldeado, gris oscuro esmaltado, con rejilla esférica de acero inoxidable. • Debe incluir estuche de protección y abrazadera.	**8**	52161500: Equipos audiovisuales

12	**Adquisición de Micrófono para instrumento con las siguientes especificaciones:** • Micrófono tipo Dinámico de bobina móvil con sistema de montura anti-vibratoria neumática que reduce el ruido de manejo. • Respuesta de frecuencia: 80 a 15,000 Hz. • Patrón polar:hiper Cardiode (Unidireccional), simétrico al girar respecto al eje del micrófono, uniforme con frecuencia. • Sensibilidad mínima de –56 dB (1.5 mV) ref: 1V a 1 Pa • Impedancia: La impedancia nominal es de 150 ohms o superior. • Conector: Conector de audio profesional de tres pines (macho tipo XLR). • Debe incluir estuche de protección y abrazadera.	**8**	52161500: Equipos audiovisuales
13	**Adquisición de Kit de micrófonos para batería mínimo de 8 piezas con las siguientes especificaciones:** • Debe incluir un micrófono para Bombo con las siguientes especificaciones: - Tipo dinámico y condensador doble capsula con su cable estereo. • Respuesta de frecuencia: Rango inferior 20 Hz o menor / Rango superior: 17.000 Hz o mayor. - Patrón polar cardioide. - Impedancia de salida 100Ω ó mayor. - Peso máximo 454 g. • Debe incluir al menos tres micrófonos para toms con las siguientes especificaciones: - Tipo dinámico • Respuesta de frecuencia: Rango inferior 50 Hz o menor / Rango superior: 15.000 Hz o mayor. - Patrón polar cardiode - Impedancia de salida 200 Ω - Sensibilidad a 1 kHz mínimo -57 dBV/Pa - Peso máximo 287 g • Debe incluir dos micrófonos para redoblante con las siguientes especificaciones: - Tipo dinámico • Respuesta de frecuencia: Rango inferior 80 Hz o menor / Rango superior: 17.000 Hz o mayor. - Patrón polar hipercardiode - Impedancia de salida 300 Ω - Sensibilidad –56 dB (1.5 mV) re 1V a 1 Pa - Peso máximo 280 g • Debe incluir dos micrófonos para OH (over head) con las siguientes especificaciones: - Tipo condensador de electret. • Respuesta de frecuencia: Rango inferior 40 Hz o menor / Rango superior: 18.000 Hz o mayor. - Patrón polar cardiode - Impedancia de salida 600 Ω - Sensibilidad a 1 kHz mínimo -48.5 dBV/Pa - Peso máximo 186 g • Debe incluir ocho abrazaderas de micrófono. • Debe incluir cuatro soportes de sujeción (Clamp) a instrumentos de percusión como tom y redoblantes sin necesidad de base. • Debe incluir un estuche ligero para almacenar todos los micrófonos y soportes.	**1**	52161500: Equipos audiovisuales
14	**Adquisición de Micrófono para instrumento optimizado para altavoces de guitarras con las siguientes especificaciones:** • Tipo condensador. • Respuesta de frecuencia: Rango inferior 40 Hz o menor / Rango superior: 18.000 Hz o mayor. • Patrón polar cardioide. • Impedancia nominal 100 Ω. • Sensibilidad de - 40 a -55dBV/Pa. • Peso máximo: 180 g. • Debe incluir estuche de protección y gancho. • Color oscuro.	**4**	52161500: Equipos audiovisuales
15	**Adquisición de Micrófono de superficie con las siguientes especificaciones:** • Tipo condensador. • Respuesta de frecuencia: Rango inferior 20 Hz o menor / Rango superior: 20.000 Hz o mayor. • Patrón polar medio cardioide. • Impedancia nominal 120Ω -150Ω de salida. • Sensibilidad de - 40 a -50dBV/Pa. • SPL Máximo: Mayor a 150 dB. • Peso: 450g o mayor. • Debe incluir estuche de protección.	**2**	52161500: Equipos audiovisuales
16	**Adquisición de Micrófono para instrumento con las siguientes especificaciones:** - Tipo condensador. • Respuesta de frecuencia: Rango inferior 40 Hz o menor / Rango superior: 20.000 Hz o mayor. - Patrón polar cardiode ó supercarioide. - Impedancia de salida 600Ω ó menor. - Sensibilidad a 1 kHz mínimo -50 dBV/Pa ó mayor. - Peso máximo 250 g. • Debe incluir estuche de protección.	**4**	52161500: Equipos audiovisuales
17	**Adquisición de Micrófono para instrumento ó voz con las siguientes especificaciones:** - Tipo condensador. - Diafragma de 1 pulgada o mayor. • Respuesta de frecuencia: Rango inferior 20 Hz o menor / Rango superior: 20.000 Hz o mayor. - Patrón polar cardiode ó multipatrón. - Impedancia de salida 200Ω ó menor. - Sensibilidad a 1 kHz mínimo -38 dBV/Pa ó mayor. - Peso máximo 550 g. • Debe incluir estuche de protección.	**2**	52161500: Equipos audiovisuales
18	**Adquisición de Micrófono para instrumento de pinza con las siguientes especificaciones:** - Tipo condensador compatible con el item 8: Transmisor inalámbrico tipo Beltpack. - Respuesta de frecuencia: Rango inferior 20 Hz o menor / Rango superior: 20.000 Hz o mayor. - Patrón polar cardiode. - Impedancia de salida 200Ω ó menor. - Sensibilidad a 1 kHz mínimo -58 dBV/Pa ó mayor. - Rango dinámico 122 dB o mayor. - SPL máximo: 152 dB o mayor. - Debe incluir estuche de protección. - Debe incluir pinza para sujeción en instrumentos de viento y otros.	**4**	52161500: Equipos audiovisuales

19	**Adquisición de Micrófono aéreo para coros con las siguientes especificaciones:** - Tipo condensador. - Respuesta de frecuencia: Rango inferior 50 Hz o menor / Rango superior: 17.000 Hz o mayor. - Patrón polar cardiode. - Impedancia de salida 200Ω ó menor. - Sensibilidad a 1 kHz mínimo -37 dBV/Pa ó mayor. - Rango dinámico 95 dB o mayor. - SPL máximo: 122 dB o mayor. - Debe incluir preamplificador. - Cable de mínimo de 8m. - Color negro. - Debe incluir estuche de protección.	**4**	52161500: Equipos audiovisuales
20	**Adquisición de Caja directa activa de un canal con las siguientes especificaciones:** • Tipo de circuito: circuito análogo con low-noise op-amp. • Rango dinámico: 99dB o mayor. • Respuesta de frecuencia: Rango inferior 20 Hz o menor / Rango superior: 20.000 Hz o mayor. +/- 1.5dB. • Distorsión armónica total: 0.001 % @ 0dBu o menor. • Impedancia de entrada: 220Kohms – ¼" o mayor. • Impedancia de salida: 600 ohms o menor. • Entrada PAD entre -15dB y -20dB. • Conectores: 1/4" TS phone, XLR-M.	**4**	52161500: Equipos audiovisuales
21	**Adquisición de Caja directa pasiva de un canal con las siguientes especificaciones:** • Tipo de circuito: Pasivo, basado en transformador de 1 canal. • Rango dinámico: 128dB o mayor. • Respuesta de frecuencia: Rango inferior 20 Hz o menor / Rango superior: 18.000 Hz o mayor. +/- 0.2dB. • Distorsión armónica total: 0.01 % desde 20Hz a 20kHz @ -10dB o menor. • Impedancia de entrada: 140K ohms no balanceado o mayor. • Salida balanceada: 150 ohms o menor. • Atenuador PAD entre -15dB y -20dB. • Ground lift: Desconecta pin-1 en la salida XLR. • Conectores: 1/4" in & thru, XLR-M out.	**4**	52161500: Equipos audiovisuales
22	**Adquisición de Base para micrófono alta con boom con las siguientes especificaciones:** • Base tipo Jirafa. • Articulación giratoria de aluminio. • Sistema de ajuste de altura de Nylon. • Resistente a los golpes. • Dimensión de la base: Ø 700 mm. • Altura mínima: 950 mm. • Altura Máxima: 1600 mm. • Peso máximo: 4 kg. • Color: Negro. • Boom ajustable: 540 / 840 mm.	**32**	52161600: Accesorios de equipo audiovisual
23	**Adquisición de Base para micrófono corta con boom con las siguientes especificaciones:** • Base tipo Jirafa. • Articulación giratoria de aluminio. • Sistema de ajuste de altura de Nylon. • Resistente a los golpes. • Dimensión de la base: Ø 700 mm. • Altura Mínima: 570 mm. • Altura Máxima: 1000 mm. • Peso máximo: 3 kg. • Color: Negro. • Boom ajustable: 540 / 840 mm.	**8**	52161600: Accesorios de equipo audiovisual
24	**Cable para micrófono de 10m con las siguientes especificaciones:** • Cable de micrófono flexible profesional de alta resistencia. • Alta densidad para señal de audio recubrimiento en PVC. • De 3 cables de cobre suave de alta conductividad de mínimo 24 AWG certificado con aislamiento individual en polietileno PE. • Con blindaje en cobre estañado trenzado con mínimo de 95% de cobertura. • Largo: 10m. • Conectores tipo XLR de 3 pines macho y hembra de uso rudo por uso exterior IP65 en acero inoxidable, encautchetado y sistema de seguridad para asegurar el cable. • Cable de color negro, conectores metálicos.	**50**	52161500: Equipos audiovisuales
25	**Cable para micrófono de 5m con las siguientes especificaciones:** • Cable de micrófono flexible profesional de alta resistencia. • Alta densidad para señal de audio recubrimiento en PVC. • De 3 cables de cobre suave de alta conductividad de mínimo 24 AWG certificado con aislamiento individual en polietileno PE. • Con blindaje en cobre estañado trenzado con mínimo de 95% de cobertura. • Largo: 5m. • Conectores tipo XLR de 3 pines macho y hembra de uso rudo por uso exterior IP65 en acero inoxidable, encautchetado y sistema de seguridad para asegurar el cable. • Cable de color negro, conectores metálicos.	**10**	52161500: Equipos audiovisuales
26	**Adquisición de Micrófono de contacto para instrumento acútstico con las siguientes especificaciones:** • Tipo transductor de condensador preporalizado. • Patrón polar figura de 8. • Ancho de banda de frecuendia: Rango inferior de 10 Hz o mayor / Rango superior: 18.000 o mayor. • Sensibilidad de 2 mV / Pa. • SPL Máximo: 103 dB. • Peso: 225g o mayor. • Debe tener conector TA4F o adaptador. • Debe incluir estuche de protección.	**6**	52161500: Equipos audiovisuales

27	**Adquisición de rack duro de protección para la consola del ITEM 1 con las siguientes especificaciones:** • El rack o flight case debe tener las medidas adaptadas para poder acomodar 1 consola del ITEM 1 con sus accesorios. • Materiales constructivos: en madera laminada contrachapada fenólica,de 9mm de grosor, de color negro, de recubrimiento resistente al rayado y en todos los ángulos un refuerzo de aluminio de 33mm y refuerzo en las esquinas con bola de acero. • Cubrimiento interior de todo el rack y de sus separadores con una espuma de alta densidad de mínimo 6mm de grosor y de color oscuro para proteger la consola. • Con 4 chapas tipo mariposa metálicas. • Con mínimo 4 manijas grandes metálicas. • Ruedas: 4 unidades 2 de ellas con freno de 100mm, tipo industrial de alto trafico (deben permitir soportar el peso de la consola). • Color negro. • Deben tener los herrajes que permitan colocar un rack sobre otro y que no permita su desplazamiento y caída.	**1**	24112400: Cofres, armarios y baúles de almacenaje
28	**Adquisición de rack duro de protección para microfonería (Items: 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, y 26) con las siguientes especificaciones:** • El rack o flight case debe tener las medidas adaptadas para poder acomodar toda la microfonería en gavetas. • Materiales constructivos: en madera laminada contrachapada fenólica,de 9mm de grosor, de color negro, de recubrimiento resistente al rayado y en todos los ángulos un refuerzo de aluminio de 33mm y refuerzo en las esquinas con bola de acero. • Cubrimiento interior de todo el rack y de sus separadores con una espuma de alta densidad de mínimo 6mm de grosor y de color oscuro para proteger los micrófonos. • Con 4 chapas tipo mariposa metálicas. • Con mínimo 4 manijas grandes metálicas. • Ruedas: 4 unidades 2 de ellas con freno de 100mm, tipo industrial de alto trafico (deben permitir soportar el peso de todos los elementos). • Color negro. • Deben tener los herrajes que permitan colocar un rack sobre otro y que no permita su desplazamiento y caída.	**1**	24112400: Cofres, armarios y baúles de almacenaje
29	**Adquisición de rack duro de protección para las bases de micrófonos (Items: 22 y 23) con las siguientes especificaciones:** • El rack o flight case debe tener las medidas adaptadas para poder acomodar todas las bases de micrófonos. • Materiales constructivos: en madera laminada contrachapada fenólica,de 9mm de grosor, de color negro, de recubrimiento resistente al rayado y en todos los ángulos un refuerzo de aluminio de 33mm y refuerzo en las esquinas con bola de acero. • Cubrimiento interior de todo el rack y de sus separadores con una espuma de alta densidad de mínimo 6mm de grosor y de color oscuro para proteger las bases. • Con 4 chapas tipo mariposa metálicas. • Con mínimo 4 manijas grandes metálicas. • Ruedas: 4 unidades 2 de ellas con freno de 100mm, tipo industrial de alto trafico (deben permitir soportar el peso de todos los elementos). • Color negro. • Deben tener los herrajes que permitan colocar un rack sobre otro y que no permita su desplazamiento y caída.	**1**	24112400: Cofres, armarios y baúles de almacenaje
30	**Adquisición de rack duro de protección para las bases de micrófonos (Items: 24 y 25) con las siguientes especificaciones:** • El rack o flight case debe tener las medidas adaptadas para poder acomodar todos los cables de micrófonos. • Materiales constructivos: en madera laminada contrachapada fenólica,de 9mm de grosor, de color negro, de recubrimiento resistente al rayado y en todos los ángulos un refuerzo de aluminio de 33mm y refuerzo en las esquinas con bola de acero. • Cubrimiento interior de todo el rack y de sus separadores con una espuma de alta densidad de mínimo 6mm de grosor y de color oscuro para proteger los cables. • Con 4 chapas tipo mariposa metálicas. • Con mínimo 4 manijas grandes metálicas. • Ruedas: 4 unidades 2 de ellas con freno de 100mm, tipo industrial de alto trafico (deben permitir soportar el peso de todos los elementos). • Color negro. • Deben tener los herrajes que permitan colocar un rack sobre otro y que no permita su desplazamiento y caída.	**1**	24112400: Cofres, armarios y baúles de almacenaje
Notas Técnicas Aclaratorias	- El proveedor debe indicar la marca y modelo ofertado de todo el sistema y sus componentes. - El proveedor debe anexar ficha técnica del fabricante de todo el sistema y los componentes que lo requieran, en español y en inglés. - El proveedor debe garantizar que cada una de las especificaciones técnicas de todo el sistema y sus componentes sean cumplidas según lo requerido por la Entidad. - El proveedor debe garantizar todo el sistema y sus componentes adquiridos deben contener todos los elementos necesarios para su instalación y buen funcionamiento: cables, tornillos, y demás accesorios, etc. - El proveedor debe aportar certificación donde informe que los equipos y/o componentes de la oferta presentada, son productos nuevos, originales y NO re manufacturados. - El proveedor debe aportar todos los accesorios que vengan con los sistemas, incluyendo adaptadores de corriente, puentes de señal, uniones de coaxial, antenas, cartucheras, estuches, sistemas de protección y proveer empaques originales.		
Notas:	1. El valor cotizado deberá incluir todos los costos asociados como son transporte y demás aspectos para la recogida y la entrega a la entidad contratante en el Teatro Jorge Eliécer Gaitán en la cra. 7 no. 22 - 47. 2. El cotizante debe indicar el ofrecimiento de garantía, señalando las condiciones y tiempos de garantía. 3. El cotizante debe ofertar capacitaciones al equipo, manuales de uso y fichas técnicas de los elementos y sus componentes 4. El cotizante deberá tener en cuenta las condiciones de la contratación referentes a descuentos realizados por la entidad y la constitución de garantías para el cumplimiento del contrato, con el fin de que sean incluidos dentro de los valores cotizados. 5. El cotizante debe tener personal acreditado por el fabricante para la entrega y capacitaciones.		