

Bogotá D.C.,

Asunto: SOLICITUD DE INFORMACIÓN PARA ESTUDIO DE MERCADO

Respetados señores:

Atentamente solicito su colaboración, a efectos de obtener información para consolidar estudios de mercado sobre los bienes y/o servicios que se citan a continuación:

OBJETO	Adquisición de elementos para la ampliación de sonido e iluminación del Auditorio de Casas de Santa Bárbara		
UNSPSC	DESCRIPCION	CODIGO UNSPSC	
	Conmutadores, Controles y relés y accesorios	39121500	
	Iluminación de interiores y artefactos.	39111500	
	Luminarias de escenarios y estudios	39112500	
	Iluminación de interiores y artefactos	39111500	
	Equipos audiovisuales	52161500	
	Nota: Si considera que el bien o servicio está clasificado en otro UNSPSC , favor indicarlo		
DESCRIPCIÓN Y/O ALCANCE	ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS	COTIZACION ALTERNATIVA	
	Ver Anexo No. 1 – REQUERIMIENTOS TECNICOS MINIMOS	En caso de que aplique o se requieran	
PLAZO PARA EJECUCIÓN	DIAS HABILES ____ CALENDARIO ____	MESES	AÑO
	El plazo de ejecución hasta el 30 de diciembre de 2021, contados a partir de la expedición del correspondiente registro presupuestal y aprobación de las garantías que debe constituir el contratista.		
PLAZO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES	DIAS HABILES ____ CALENDARIO ____	MESES	AÑO
	El contratista tendrá hasta 45 días calendario, para la entrega de los bienes objeto del contrato, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato previa expedición del registro presupuestal y aprobación de la garantía que debe constituir el contratista.		
LUGAR DE EJECUCION	En las instalaciones del Ministerio de Hacienda y Crédito Público de la ciudad de Bogotá.		
FORMA DE PAGO	El valor del contrato que se llegare a suscribir con el CONTRATISTA se cancelará en un solo pago previa entrega e ingreso de los bienes al almacén, implementación de los mismos y acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, una vez se encuentre aprobado el PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja). Dicho pago se efectuará con sujeción a la disponibilidad de PAC, dentro de los diez		

	(10) días hábiles siguientes a la radicación en la Subdirección Financiera y la debida suscripción del acta de recibo a satisfacción, presentación de la factura y del cumplimiento expedido por el supervisor designado y la certificación de pago de aportes parafiscales y de seguridad social por parte del contratista.		
VALIDEZ DE LA COTIZACION	La Entidad requiere que la cotización tenga validez como mínimo de Noventa (90) días Calendario. En la cotización debe relacionar su período de validez		
ESPACIO PARA DILIGENCIAR POR EL COTIZANTE O PROPONENTE			
GARANTIA DE CALIDAD DE BIENES Y/O SERVICIOS *	En término o plazo	Adicional o alternativa	En monto o valor
COTIZACIÓN BÁSICA		COTIZACIÓN ALTERNATIVA **	
Detallar CUANDO COMPRENDA VARIOS ÍTEMS, SE DEBE COTIZAR INIVIDUALMENTE CADA UNO	VALOR UNITARIO	Detallar CUANDO COMPRENDA VARIOS ÍTEMS, SE DEBE COTIZAR INDIVIDUALMENTE CADA UNO	VALOR UNITARIO
VALOR TOTAL (incluido IVA)		VALOR TOTAL (incluido IVA)	

NOTA: Si el cotizante encuentra que algo falta, no es procedente o es diferente a lo consignado en la descripción técnica de la necesidad, es importante que lo manifieste, justificando la razón que sustenta el cambio, para que el Ministerio, previo análisis, determine la procedencia de la sugerencia. Para tal fin deberá determinar los costos de la cotización alternativa.

Agradecemos se sirva remitir la información respectiva a más tardar el día 20 de septiembre de 2021 a través de los correos electrónicos invtecnologia@minhacienda.gov.co o german.castro@minhacienda.gov.co a la siguiente dirección: Carrera 8ª No. 6C-38, Oficina de Correspondencia a nombre de la Dirección de Tecnología del Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Cordialmente,

RICARDO FERNELIX RÍOS ROSALES

Director de Tecnología

Anexos: Anexo No. 1 REQUERIMIENTOS TECNICOS MINIMOS

Anexo No. 2. COTIZACION ECONOMICA

Anexo No. 3 INFORMACION ADICIONAL

* No comprende las garantías propias del contrato, tales como cumplimiento, calidad, salarios y prestaciones

** Si el cotizante desea presentar una propuesta alternativa a la cotización solicitada por el Ministerio, debe cumplir con las condiciones de técnicas mínimas de la cotización básica.

ANEXO No.1
REQUERIMIENTOS TECNICOS MINIMOS

REQUERIMIENTO MINIMO											
1.	<p>Suministrar elementos para la ampliación de sonido e iluminación del Auditorio de Casas de Santa Bárbara, del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.</p> <p>Los elementos deberán cumplir con las especificaciones técnicas relacionadas a continuación:</p> <p>ELEMENTO 1: LUMINARIA TIPO ELIPSOIDAL FULL COLOR-BLANCO VARIABLE</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">CANTIDAD</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Óptica</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Fuente de Iluminación: mínimo de 91 LEDs (12 rojos, 19 verdes, 3 azules, 9 azul royal, 24 ambar, 24 menta) 3.5 a 10 W, (2.4 A), 6592 K, • mínimo 50,000 horas de vida útil • Temperatura de Color (rango): 2800 a 8000 K • Temperatura de Color (a full): 5470 K • El índice de rendición cromática (CRI en inglés) será: 95.4 a 3254 K, 96.1 a 4053 K, y 94.4 a 5657 K. </td> </tr> <tr> <td>Efectos dinámicos</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Dimmer: Electrónico - El sistema LED utilizará técnicas de escalado no lineal de 16 bits para atenuación de alta resolución. • Shutter/Estrobo: Electrónico • Focus: Manual • Velocidad estroboscópica: 0 a 30 Hz • Mezcla de color independiente: Sí • Presets de temperatura de color: Sí • Modos de intensidad: 4 • Programas automatizados incorporados: Si • PWM se podrá configurar en el control mediante controles integrados o mediante RDM desde 600 Hz, 1,200 Hz, 2,000 Hz, 4,000 Hz, 6,000 Hz, o 25,000 Hz. </td> </tr> <tr> <td>Conexiones</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Conexión de alimentación: conector Edison (local) a Seetronic Powercon IP65 • Entrada de alimentación: Seetronic Powercon IP65 • Salida de alimentación : Seetronic Powercon IP65 • Conector de datos: 3- and 5-pin XLR • Longitud de cable (alimentación): 5 pies (1,5 m) </td> </tr> <tr> <td>Control</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Control: DMX, RDM • Canales DMX: 1, 5, 6, 8, 12, 14ch1, 14ch2, 18 o HSV • Modos/Personalidades: 9 personalidades (1, 5, 6, 8, 12, 14ch1, 14ch2, 18, HSV) • El producto ofrecerá 4 modos de Ventilador: Auto, On, Off, Silent • El producto ofrecerá un nivel de ruido que no excederá 41.3 dB medidos a 1m. • El producto ofrecerá un ajuste de +/- verde y ajuste de Tungsteno a ser seleccionable por el usuario mediante DMX y control integrado. • El producto ofrecerá una Rueda de Color Virtual con más de 30 colores pre-mezclados. • El producto tendrá conexión de corriente/data y control para rotación de gobo Ovation. • El producto tendrá un botón de Modo de Enfoque en el panel de control </td> </tr> </table>	CANTIDAD	12	Óptica	<ul style="list-style-type: none"> • Fuente de Iluminación: mínimo de 91 LEDs (12 rojos, 19 verdes, 3 azules, 9 azul royal, 24 ambar, 24 menta) 3.5 a 10 W, (2.4 A), 6592 K, • mínimo 50,000 horas de vida útil • Temperatura de Color (rango): 2800 a 8000 K • Temperatura de Color (a full): 5470 K • El índice de rendición cromática (CRI en inglés) será: 95.4 a 3254 K, 96.1 a 4053 K, y 94.4 a 5657 K. 	Efectos dinámicos	<ul style="list-style-type: none"> • Dimmer: Electrónico - El sistema LED utilizará técnicas de escalado no lineal de 16 bits para atenuación de alta resolución. • Shutter/Estrobo: Electrónico • Focus: Manual • Velocidad estroboscópica: 0 a 30 Hz • Mezcla de color independiente: Sí • Presets de temperatura de color: Sí • Modos de intensidad: 4 • Programas automatizados incorporados: Si • PWM se podrá configurar en el control mediante controles integrados o mediante RDM desde 600 Hz, 1,200 Hz, 2,000 Hz, 4,000 Hz, 6,000 Hz, o 25,000 Hz. 	Conexiones	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión de alimentación: conector Edison (local) a Seetronic Powercon IP65 • Entrada de alimentación: Seetronic Powercon IP65 • Salida de alimentación : Seetronic Powercon IP65 • Conector de datos: 3- and 5-pin XLR • Longitud de cable (alimentación): 5 pies (1,5 m) 	Control	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Control: DMX, RDM • Canales DMX: 1, 5, 6, 8, 12, 14ch1, 14ch2, 18 o HSV • Modos/Personalidades: 9 personalidades (1, 5, 6, 8, 12, 14ch1, 14ch2, 18, HSV) • El producto ofrecerá 4 modos de Ventilador: Auto, On, Off, Silent • El producto ofrecerá un nivel de ruido que no excederá 41.3 dB medidos a 1m. • El producto ofrecerá un ajuste de +/- verde y ajuste de Tungsteno a ser seleccionable por el usuario mediante DMX y control integrado. • El producto ofrecerá una Rueda de Color Virtual con más de 30 colores pre-mezclados. • El producto tendrá conexión de corriente/data y control para rotación de gobo Ovation. • El producto tendrá un botón de Modo de Enfoque en el panel de control
CANTIDAD	12										
Óptica	<ul style="list-style-type: none"> • Fuente de Iluminación: mínimo de 91 LEDs (12 rojos, 19 verdes, 3 azules, 9 azul royal, 24 ambar, 24 menta) 3.5 a 10 W, (2.4 A), 6592 K, • mínimo 50,000 horas de vida útil • Temperatura de Color (rango): 2800 a 8000 K • Temperatura de Color (a full): 5470 K • El índice de rendición cromática (CRI en inglés) será: 95.4 a 3254 K, 96.1 a 4053 K, y 94.4 a 5657 K. 										
Efectos dinámicos	<ul style="list-style-type: none"> • Dimmer: Electrónico - El sistema LED utilizará técnicas de escalado no lineal de 16 bits para atenuación de alta resolución. • Shutter/Estrobo: Electrónico • Focus: Manual • Velocidad estroboscópica: 0 a 30 Hz • Mezcla de color independiente: Sí • Presets de temperatura de color: Sí • Modos de intensidad: 4 • Programas automatizados incorporados: Si • PWM se podrá configurar en el control mediante controles integrados o mediante RDM desde 600 Hz, 1,200 Hz, 2,000 Hz, 4,000 Hz, 6,000 Hz, o 25,000 Hz. 										
Conexiones	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión de alimentación: conector Edison (local) a Seetronic Powercon IP65 • Entrada de alimentación: Seetronic Powercon IP65 • Salida de alimentación : Seetronic Powercon IP65 • Conector de datos: 3- and 5-pin XLR • Longitud de cable (alimentación): 5 pies (1,5 m) 										
Control	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Control: DMX, RDM • Canales DMX: 1, 5, 6, 8, 12, 14ch1, 14ch2, 18 o HSV • Modos/Personalidades: 9 personalidades (1, 5, 6, 8, 12, 14ch1, 14ch2, 18, HSV) • El producto ofrecerá 4 modos de Ventilador: Auto, On, Off, Silent • El producto ofrecerá un nivel de ruido que no excederá 41.3 dB medidos a 1m. • El producto ofrecerá un ajuste de +/- verde y ajuste de Tungsteno a ser seleccionable por el usuario mediante DMX y control integrado. • El producto ofrecerá una Rueda de Color Virtual con más de 30 colores pre-mezclados. • El producto tendrá conexión de corriente/data y control para rotación de gobo Ovation. • El producto tendrá un botón de Modo de Enfoque en el panel de control 										

	para encendido instantáneo, salida de LED completa. El botón será uno sólo de on/off.
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> • CE, MET, FCC, RETILAP <p>El producto debe cumplir con los estándares de LED UL 1573, CSA C22.2 No. 166 y UL 8750, probado a través de MET para cumplir con las especificaciones UL mencionadas anteriormente, el producto debe tener las marcas MET y CE.</p> <p>El producto deberá cumplir con la Parte 15 de las reglas de la FCC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación IP: IP20, lugar seco • Temperatura (ambiente): -4° F a 113° F (-20° C a 45° C)
Condiciones Generales	Incluir clamp, guaya de seguridad y lente de alta definición
ELEMENTO 2: LUMINARIA TIPO FRESNEL FULL COLOR-BLANCO VARIABLE TIPO 1	
CANTIDAD	6
Óptica	<ul style="list-style-type: none"> • Fuente de luz: 89 LED (6 rojo, 15 naranja-rojo, 8 verde, 12 azul, 16 azul real, 32 lima) 3 W, (960 mA), 50,000 horas de vida útil • Temperatura de color (rango): 2800 a 8000 K • CRI: 88-92 • Haz de luz: 17° a 54° • Ángulo de campo: 30° to 85° • Rango de zoom: 17 ° a 85° • Lúmenes (30°): 4,143 • Lúmenes (80°): 6,792 • Iluminancia (85°): 1,748 lux @ 5 m • Iluminancia (73°): 414 lux @ 5 m • PWM se podrá configurar en el control mediante controles integrados o mediante RDM desde 600 Hz, 1,200 Hz, 2,000 Hz, 4,000 Hz, 6,000 Hz, o 25,000 Hz.
Efectos dinámicos	<ul style="list-style-type: none"> • Atenuador (Dimmer): Electrónico - El sistema LED utilizará técnicas de escalado no lineal de 16 bits para atenuación de alta resolución. • Zoom: Motorizado • Mezcla de colores independiente: Si • Presets de temperatura de color: Si - El producto ofrecerá 35 configuraciones de temperatura de color seleccionables por el usuario. • Dim Modos: 4 • Programas automatizados incorporados: No • El producto ofrecerá un control de color independiente sobre el sistema de 6 LED.
Conexiones	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión de alimentación: conector Edison (local) a Neutrik powercon • Entrada de alimentación: Neutrik powercon • Salida de alimentación : Neutrik powercon • Conector de datos: 3- and 5-pin XLR • Longitud de cable (alimentación): 5 pies (1,5 m)
Control	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Control: DMX, RDM • Canales DMX: 1, 4, 6, 7, 9, 13, 16 or 18 • Modos/Personalidades: 8 personalidades (1, 4, 6, 7, 9, 13, 16, 18)

	<ul style="list-style-type: none"> • El producto ofrecerá un ajuste de +/- verde a ser seleccionable por el usuario mediante DMX y control integrado.
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> • CE, MET, FCC, RETILAP <p>El producto debe cumplir con los estándares de LED UL 1573, CSA C22.2 No. 166 y UL 8750, probado a través de MET para cumplir con las especificaciones UL mencionadas anteriormente, el producto debe tener las marcas MET y CE.</p> <p>El producto deberá cumplir con la Parte 15 de las reglas de la FCC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación IP: IP20, ubicación seca • Temperatura (puesta en marcha): -4 °F a 113 °F (-20 °C a 45 °C) • Temperatura (operando): -22 °F a 113 °F (-30 °C a 45 °C)
Condiciones Generales	Incluir Clamp, guaya de seguridad y Cortadora de 7.5 pulgadas
ELEMENTO 3: LUMINARIA TIPO FRESNEL FULL COLOR-BLANCO VARIABLE TIPO 2	
CANTIDAD	2
Óptica	<ul style="list-style-type: none"> • Fuente de luz: 46 LED (4 rojos, 4 verdes, 6 azules, 6 R. Azul, 10 Naranja, 16 limas) 3 a 4 W, (1 A), 50,000 horas de esperanza de vida • Temperatura de color (rango): 2800 a 8000 K • CRI: 89 a 93 • Ángulo de haz: 14° a 43° • Ángulo de campo: 27° a 68° • Rango de zoom: 14° a 68° • Lúmenes (27°) : 1,631 (68°) : 2,408 • Luminancia (27 °): 800 lux a 5 m (68 °): 152 lux a 5 m • Porcentaje de caída de luminancia (ventilador silencioso): 23% (ventilador apagado): 59% • PWM se podrá configurar en el control mediante controles integrados o mediante RDM desde 600 Hz, 1,200 Hz, 2,000 Hz, 4,000 Hz, 6,000 Hz, o 25,000 Hz.
Efectos dinámicos	<ul style="list-style-type: none"> • Dimmer: Electrónico - El sistema LED utilizará técnicas de escalado no lineal de 16 bits para atenuación de alta resolución. • Shutter/Estrobo: Electrónico • Zoom: Motorizado • Velocidad estroboscópica: 0 a 27 Hz • Mezcla de color independiente: Sí • Presets de temperatura de color: Sí • Modos de intensidad: 4 • Programas automatizados incorporados: No • El producto ofrecerá un control de color independiente sobre el sistema de 6 LED.

Conexiones	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión de alimentación: conector Edison (local) a Neutrik powerCON, XLR de 3 pines • Entrada de alimentación: Neutrik powerCON 28 VDC, XLR de 3 pines • Potencia de salida: Neutrik powerCON • Conectores de datos: 5-pin XLR • Longitud del cable (potencia): 5 pies (1.5 m)
Control	<ul style="list-style-type: none"> • Control Protocol: DMX, RDM • Canales DMX : 2, 5, 7, 10, 14, 17 o 19 • Modos / Personalidades: 8 personalidades (2ch, 5ch, 7ch1, 7ch2, 10ch, 14ch, 17ch, 19ch) • El producto ofrecerá un ajuste de +/- verde a ser seleccionable por el usuario mediante DMX y control integrado.
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> • CE, MET, FCC, RETILAP <p>El producto debe cumplir con los estándares de LED UL 1573, CSA C22.2 No. 166 y UL 8750, probado a través de MET para cumplir con las especificaciones UL mencionadas anteriormente, el producto debe tener las marcas MET y CE.</p> <p>El producto deberá cumplir con la Parte 15 de las reglas de la FCC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación IP: IP20, lugar seco • Temperatura (ambiente): -4° F a 113° F (-20° C a 45° C)
Condiciones Generales	Incluir Clamp, guaya de seguridad y Cortadora de 6.25 pulgadas.
ELEMENTO 4: CABEZA MÓVIL TIPO HIBRIDA	
CANTIDAD	2
Óptica	<ul style="list-style-type: none"> • Fuente de iluminación: Incluye: Lámpara de descarga Osram Sirius HRI 140 W (6,000 hrs) Opcional: Lámpara de descarga Osram Sirius HRI 132 W (6,000 hrs) • Frecuencia de: 0 a 20 Hz • Ángulo de zoom: (beam): 3° a 11° (spot): 7° a 21° (wash): 14° a 28° • Iluminancia: (3° en modo beam): 382,000 lux @ 5 m (7° en modo spot): 104,700 lux @ 5 m (14° en modo wash): 4,680 lux @ 5 m
Efectos dinámicos	<ul style="list-style-type: none"> • Ángulo de zoom: (beam): 3° a 11° (spot): 7° a 21° (wash): 14° a 28° • Prisma 1: 8 facetas (circular) con rotación a velocidad variable en ambas direcciones • Prisma 2: 6 facetas (lineal) con rotación a velocidad variable en ambas direcciones • Colores: 12 + blanco, colores divididos, rotación continua a velocidad variable • Gobos: Rueda 1: 9 + abierto, rotatorios, indexados, intercambiables, "slot-n-lock", rotación continua a velocidad variable Rueda 2: 17 + abierto, de aluminio, rotación continua a velocidad variable

Conexiones	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia/corriente: 260 W, 2.5 A @ 120 V, 60 Hz 254 W, 1.3 A @ 230 V, 50 Hz • Conectores DMX: XLR de 3 pines
Control	<ul style="list-style-type: none"> • Canales DMX: 13 o 19
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Certificaciones: CE (EE.UU.)
Condiciones Generales	Incluir clamp y guaya de Seguridad

ELEMENTO 5: CONSOLA DE ILUMINACIÓN	
Cantidad	1
Universos	2
Touch Screen	9.7"
DMX Outputs 5-Pin XLR	2
Accesorios apoyados	1024
Faders del accesorio	20
Bump Buttons	Si
Dedicated Hue/Saturation Encoders	Si
Attribute Encoders	4
Maestros Faders	10 reproducciones de funciones múltiples
Cue Stacks	Múltiple
Botón de inicio dedicado	Si
USB	2
Red	Si
Monitor externo	1920 x 1080 HDMI
Entrada / salida de audio	Si
SACN	Si
ArtNet	Si
Pathport	Si
OSC	Si
MIDI	Si
Código de tiempo MIDI	Si
Soporta luces móviles	LEDs, Atenuadores y Luces Móviles

ELEMENTO 6 - Blackouts motorizados	
Cantidad	6
Dimensiones	1,20 m x 1,20 m
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Motor para subir y bajar • Bloquear totalmente el paso de la luz. • Control desde la cabina de sonido del auditorio • Acoplados con la solución de automatización con la que cuenta el auditorio.

ELEMENTO 7 - Motores eléctricos para el montaje de luces	
Cantidad	2
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Motor para subir y bajar la estructura para el montaje de luces • Control desde la cabina de sonido del auditorio • Los motores deben ser entregados e instalados de forma que la estructura sea de fácil manejo y totalmente funcional. • Los motores deben soportar el peso de las luces instaladas en la estructura,
ELEMENTO 8 - Transmisor digital inalámbrico de petaca	
Cantidad	3
Conector	<ul style="list-style-type: none"> • TA4F connector desbalanceado • 1 MOhm
Impedancia	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Ohms
Rango de operación	<ul style="list-style-type: none"> • 300' (100 m)
Rango de Ganancia	<ul style="list-style-type: none"> • 0 a 21 dB (en pasos de 3 dB)
Nivel de entrada de línea máxima	<ul style="list-style-type: none"> • Pad Off: 8.5 dBV (7.5 Vpp) • Pad On: 20.5 dBV (30 Vpp)
EIN	<ul style="list-style-type: none"> • Preamplificador de ruido de entrada equivalente (EIN), configuración de ganancia del sistema = +20: 120 dBV, ponderada A, típica
Salida RF	<ul style="list-style-type: none"> • SMA
Antena	<ul style="list-style-type: none"> • 1/4 de onda
Ancho de Banda	<ul style="list-style-type: none"> • Ancho de banda ocupado: <200 kHz
Modulación	<ul style="list-style-type: none"> • Digital
Potencia de salida	<ul style="list-style-type: none"> • 1 mW, 10 mW, 20 mW
Respuesta de Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Hz a 20 kHz (\pm 1 dB), plana • Nota: Depende del tipo de micrófono
Tipo de Batería	<ul style="list-style-type: none"> • Baterías recargables de litio • Duración mínima: 12 horas a 10 mW • Contactos de carga externos para carga acoplada
Housing	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminio mecanizado
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Antena desmontable de onda 1/4, • No se necesitan ajustes de ganancia del transmisor, optimizado para cualquier fuente de entrada • Hasta 17 transmisores activos en un canal de TV de 6 MHz • Cifrado AES de 256 bits • Audio digital de 24 bits / 48kHz • Respuesta de frecuencia 20Hz-20kHz • Optimización del rango dinámico del sistema para cualquier fuente, Bloqueo de frecuencia y potencia
ELEMENTO 9 - Micrófono de diadema	
Cantidad	3
Transductor	<ul style="list-style-type: none"> • Condensador

Patrón polar	<ul style="list-style-type: none"> • Cardioide
Respuesta de Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Hz a 20 kHz
Relación señal-ruido	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido acústico equivalente: 24 dBA SPL
Nivel de sonido de entrada máximo	<ul style="list-style-type: none"> • 130 dB SPL
Requerimientos de energía	<ul style="list-style-type: none"> • Corriente de funcionamiento: 500 uA • Voltaje de funcionamiento: 1 a 2 V • Voltaje de la fuente de alimentación: • +3 V con 2.7 kOhm Carga • +5 V con 6.8 kOhm Carga • +9 V con 15 kOhm de carga
Impedancia de salida	<ul style="list-style-type: none"> • 2 kOhms
Conector de salida	<ul style="list-style-type: none"> • Conector TA4-hembra para transmisores

ELEMENTO 10 - Base para micrófono inalámbrico cuello de ganso	
Marca/modelo	Especificar
Cantidad	3
Rango de Ganancia	<ul style="list-style-type: none"> • 0 a 21 dB (en pasos de 3 dB)
Tipo de Batería	<ul style="list-style-type: none"> • Baterías recargables de litio • Duración mínima: 12 horas a 10 mW • Contactos de carga externos para carga acoplada
Housing	<ul style="list-style-type: none"> • Plástico moldeado
Entrada de audio	
Conector	<ul style="list-style-type: none"> • Conector de 6 pines
Configuración	<ul style="list-style-type: none"> • Desbalanceado
Impedancia	<ul style="list-style-type: none"> • > 20 kOhms
Salida RF	
Tipo de antena	<ul style="list-style-type: none"> • PIFA integrado
Impedancia	<ul style="list-style-type: none"> • 50 ohmios
Ancho de banda ocupado	<ul style="list-style-type: none"> • <200 kHz
Tipo de modulación	<ul style="list-style-type: none"> • Digital
Potencia	<ul style="list-style-type: none"> • 1 mW, 10 mW y 20 mW
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Alcance de transmisión hasta 300 pies / 100 metros • Permite uso de hasta 200 transmisores de base de cuello de ganso con solo un par de antenas receptoras. • Botón de silencio configurable (Toggle, Push-to-Mute, Push-to-Talk, desactivado) y comportamiento del LED Mute • Configuración de potencia de RF ajustable, filtro de paso alto y bloqueo de energía

ELEMENTO 11 - Micrófono inalámbrico cuello de ganso	
Cantidad	3
Transductor	<ul style="list-style-type: none"> • Condensador
Patrón polar	<ul style="list-style-type: none"> • Cardioide
Respuesta de Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Hz to 17 kHz
Impedancia	<ul style="list-style-type: none"> • 50 ohmios

Sensibilidad	<ul style="list-style-type: none"> -35 dB
Rango Dinámico	<ul style="list-style-type: none"> Cardioide: 93.1 dB A- Ponderado Super Cardioide: 93.2 dB A- Ponderado
Tensión de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> 48 V ± 52 V
Tipo de Batería	<ul style="list-style-type: none"> Baterías recargables de litio Duración mínima: 12 horas a 10 mW Contactos de carga externos para carga acoplada
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de estado de dos colores Audio digital de 24 bits / 48kHz

ELEMENTO 12 - Cargador de baterías doble	
Cantidad	6
Quick Charge Current	<ul style="list-style-type: none"> 0.75 mA
Tiempo de carga de la batería	<ul style="list-style-type: none"> 50% = 1 hora; 100% = 3 horas
Requerimientos de energía	<ul style="list-style-type: none"> 15 VDC, 3.33 A max
Dimensiones (HxWxD)	<ul style="list-style-type: none"> 2.6 x 3.9 x 6.5" / 66 x 99 x 165 mm
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> Cargador de batería de doble compartimento para las baterías del transmisor inalámbrico Permite cargar los transmisores portátiles y de bolsillo con las baterías instaladas, o carga las baterías individualmente.

ELEMENTO 13 - Estación de carga en red de 4 compartimentos con fuente de alimentación.	
Cantidad	1
Tiempo de carga	<ul style="list-style-type: none"> 15 minutos = 1 hora de funcionamiento; 1 hora = 50% cargado; 3 horas = 100% cargado
Interfaz de red	<ul style="list-style-type: none"> Ethernet 10/100 Mbps
Requerimientos de energía	<ul style="list-style-type: none"> 15 VDC @ 4.0 A máximo, suministrado por una fuente de alimentación externa (punta positiva)
Material de construcción	<ul style="list-style-type: none"> Plástico moldeado y aleación de zinc fundido.
Rango de temperatura de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> 32 a 113 ° F (0 a 45 ° C)
Rango de temperatura de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> -20 a 165 ° F (-29 a 74 ° C)
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> La estación de carga en red permite cargar hasta 4 transmisores que están equipados con la batería recargable. Con LED bicolor para confirmar estado de carga. Conectado a una red, el estado de carga de cada transmisor se puede ver de forma remota. La configuración del transmisor o el firmware pueden actualizarse mientras los transmisores están en el cargador. Compatible con AMX/Cresto.

ELEMENTO 14 - Batería Recargable.	
Cantidad	11
Voltaje de carga	<ul style="list-style-type: none"> 4.2 V (± 0.05 V)
Corriente de carga	<ul style="list-style-type: none"> 750 mA
Voltaje nominal	<ul style="list-style-type: none"> 3.7 V

Capacidad nominal	<ul style="list-style-type: none"> • 1320 mAh.
Material de construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Lexan (policarbonato moldeado)
Rango de temperatura de carga	<ul style="list-style-type: none"> • 0 ° C a 45 ° C
Peso	<ul style="list-style-type: none"> • 0.045 kg
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> • 50 x 32 x 18 mm, alto x ancho x alto
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Batería recargable de iones de litio • Para ser usada en todos los elementos del sistema que la requieran.

ELEMENTO 15 - Sistema de distribución de antena.	
Cantidad	2
Requerimientos de energía	<ul style="list-style-type: none"> • 14 a 18 VDC
Salida DC	<ul style="list-style-type: none"> • 4x 14 a 18 VDC
Corriente de salida	<ul style="list-style-type: none"> • Total combinado de todas las salidas de CC 2.5 A, máximo
Rango de temperatura de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • 0 a 145 ° F (-18 a 63 ° C).
Especificaciones de entrada de RF	
Tipo de conector	<ul style="list-style-type: none"> • BNC
Voltaje de polarización (s)	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 15 VDC (150 mA, máximo)
Impedancia	<ul style="list-style-type: none"> • 50 ohmios
Especificaciones de salida RF	
Rango de frecuencia RF	<ul style="list-style-type: none"> • 470 a 960 MHz
Punto de intercepción de salida	<ul style="list-style-type: none"> • 21 dBm, típico
Tipo de conector	<ul style="list-style-type: none"> • BNC
Impedancia	<ul style="list-style-type: none"> • 50 ohmios
Aislamiento del conector de salida	<ul style="list-style-type: none"> • 30 dB, típico
Ganancia	<ul style="list-style-type: none"> • Entrada a cualquier puerto de salida (puertos no utilizados terminados en 50 ohmios) -1 a +1 dB
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Banda ancha UHF (470-952 MHz) • Splitter de antena activa de cinco vías y sistema de distribución de energía fuente de alimentación externa. • Herrajes de antena de montaje frontal • Hardware de montaje en rack 4 alimentaciones de CC y para receptores (15V, 2.5A máx.) • Salidas de CC para polarización de antena (12V, 300mA máx) Incluye kit de instalación (cables, fuente de alimentación, adaptadores, literatura)

ELEMENTO 16 - Cable coaxial.	
Cantidad	4
Tipo de Cable	<ul style="list-style-type: none"> • Coaxial RG 213/U
Impedancia	<ul style="list-style-type: none"> • 50ohmios
Longitud	<ul style="list-style-type: none"> • 100 pies (30 m)
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> • BNC – BNC • Compatible con todos los equipos anteriormente descritos. • diseñado para montar antenas inalámbricas de receptor

	remoto, lo que mejore las posibilidades de recepción y montaje.
ELEMENTO 17 - Amplificador de Antena para montaje remoto.	
Cantidad	2
Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • 470 a 902 MHz
Tipo de conector	<ul style="list-style-type: none"> • BNC hembra
Impedancia	<ul style="list-style-type: none"> • 50 ohmios
Requisitos de energía	<ul style="list-style-type: none"> • 10 a 15 VCC de polarización de conexión coaxial, 0.60-0.72 W.
Señal de ganancia	<ul style="list-style-type: none"> • ± 2 dB, conmutable • +6 dB +12 dB
Potencia de entrada RF máxima	<ul style="list-style-type: none"> • +5 dBm
Umbral LED de sobrecarga de RF	<ul style="list-style-type: none"> • ± 2 dB • -5 dBm
Punto de intercepción de tercer orden (3 OIP)	<ul style="list-style-type: none"> • > 10 dBm
Alojamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminio fundido, acabado pintado negro.
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Selector de ganancia de dos posiciones +6 y +12 dB • Indicación de sobrecarga LED • Compensa la pérdida de inserción en el cable coaxial • Compatible con los sistemas inalámbricos de los items anteriores y con los sistemas de distribución de antena de los items anteriores • Integrable con los soportes para micrófonos de los items anteriores
ELEMENTO 18 - Antena direccional activa UHF.	
Cantidad	2
Tipo de conector	<ul style="list-style-type: none"> • BNC hembra
Impedancia	<ul style="list-style-type: none"> • 50 ohmios
Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • 10 a 15 VCC de conexión coaxial, 75 mA
Patrón de recepción	<ul style="list-style-type: none"> • 70 grados
Punto de intercepción de tercer orden	<ul style="list-style-type: none"> • >30 dBm
Ganancia de antena (sobre el eje)	<ul style="list-style-type: none"> • 7.5 dBi
Ganancia de señal +/- 1dB	<p>Conmutable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activo: +12 dB, +6 dB • Pasivo: 0 dB, -6 dB
Umbral de indicador de sobrecarga RF	<ul style="list-style-type: none"> • -5 dBm
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Antena UHF con registro dipolar periódico para producir un patrón cardioide hacia el área de cobertura deseada • Compatible con todos los receptores inalámbricos de los items anteriores y los sistemas de distribución de antena que proporcionan una polarización de 12 V CC • Interruptor selector de ganancia de cuatro posiciones • Amplificador de señal de bajo ruido que compensa la pérdida de transmisión en un cable coaxial

	<ul style="list-style-type: none"> Adaptador roscado integrado que se monta fácilmente en soportes de micrófonos de los ítems anteriores
ELEMENTO 19 - Receptor inalámbrico digital de cuatro canales	
Cantidad	3
Entrada de RF	<ul style="list-style-type: none"> Rechazo no esencial: > 80 dB, Tipo de conector típico: BNC Impedancia: 50 Ohmios Voltaje de polarización: 12 a 13 V CC, 150 mA máximo, por antena
Salida de cascada	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de conector: BNC (para conectar un receptor adicional en la misma banda) Configuración: desequilibrado, impedancia pasiva: 50 ohmios Pérdida de inserción: 0 dB
Salida de audio	<ul style="list-style-type: none"> Rango de ajuste de ganancia: -18 a 42 dB (en pasos de 1 dB, configuración de silencio más) 4 salidas XLR balanceadas Impedancia: 100 ohmios Configuración de línea: 18 dBV Configuración de micrófono: -12 dBV Interruptor de micrófono / línea: 30 dB Protección de alimentación fantasma de la almohadilla : Si
Red	<ul style="list-style-type: none"> Interfaz de red: Ethernet de doble puerto 10/100 Mbps, 1 Gbps, capacidad de direccionamiento de red de Dante Digital Audio: DHCP o dirección IP manual Longitud máxima del cable: 328 '(100 m)
Requisitos de energía	<ul style="list-style-type: none"> 100 a 240 V CA, 50 a 60 Hz, 0.32 A máximo
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> Cuatro receptores en un chasis 1RU con fuente de alimentación interna Controles de ganancia individuales, medidores LED y salidas XLR para cada canal Rango de sintonización de hasta 64 MHz, Audio digital de 24 bits / 48kHz Respuesta de frecuencia 20Hz-20kHz Dos puertos Ethernet 1Gbps. 0,32 A máximo. Diversidad de conmutación predictiva digital Opera simultáneamente canales en aplicaciones de hasta 30 metros Permite la distribución de la señal de RF a otra unidad Encuentra, prioriza e implementa automáticamente las frecuencias más limpias en los transmisores a través de la sincronización IR Garantiza un audio ininterrumpido para aplicaciones de misión crítica Cifrado AES de 256 bits habilitado para una transmisión segura Dirige dos o más canales de audio a combinaciones de salidas

	<ul style="list-style-type: none"> de receptor. • Audio en red digital Dante™ a través de Ethernet • Coordinación y despliegue de frecuencia simplificados en múltiples receptores • Detección de interferencias y alertas proporcionadas tanto en el receptor como en WWB6 • Hasta 60 dB de ganancia ajustable de forma independiente para cada canal • Integración de software Wireless Workbench® 6 (WWB6) para coordinación, monitoreo y control • Control AMX / Crestron® • Compatible con el AXT600 Axient® Spectrum Manager • Permite el parcheo de canales simplificado en las consolas CL • Menú y controles del panel frontal LCD con función de bloqueo • Pantalla LCD con contraste y brillo ajustables • Medidores de audio y RF LED con indicador de pico. • Nivel de salida de micro / línea conmutable • Antenas de onda media remotos
ELEMENTO 20 - Micrófono digital inalámbrico de mano	
Cantidad	8
Transmisor	
Rango de compensación de micrófono	<ul style="list-style-type: none"> • 0 a 21 dB (en pasos de 3 dB)
Entrada de audio	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración: Desequilibrado
Nivel de entrada máximo	<ul style="list-style-type: none"> • 145 dB SPL (1 kHz @ 1% THD)
Salida RF	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de antena: • Ancho de banda ocupada helicoidal de una sola banda integrada: <200 kHz • Tipo de modulación: • Potencia digital : 1 mW, 10 mW, 20 mW (varía según la región)
Tipo de Batería	<ul style="list-style-type: none"> • Baterías recargables de litio • Duración mínima: 12 horas a 10 mW • Contactos de carga externos para carga acoplada
Housing	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminio mecanizado
Micrófono	
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica
Respuesta frecuente	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Hz a 15 kHz
Patrón polar	<ul style="list-style-type: none"> • Cardioide
Sensibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • -54.5 dBV / Pa (1.85 mV) 1 Pa = 94 dB SPL; Tensión de circuito abierto a 1 kHz
Ruido propio	<ul style="list-style-type: none"> • 23.5 dB (SPL típico, equivalente; ponderada A)
Condiciones Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Cifrado AES de 256 bits, • Optimiza el rango dinámico del sistema para cualquier fuente de entrada, eliminando la necesidad de ajustes de ganancia del transmisor • Respuesta de frecuencia 30Hz-20kHz. • Audio digital de 24 bits / 48kHz • Permite silenciar el audio y preservar la presencia del canal de

		<p>RF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pantalla LCD retroiluminada con menú y controles de navegación • Construcción de metal resistente, • Bloqueo de frecuencia y potencia 	
<p>NOTA: Para la instalación y mantenimiento de las luminarias, debe tener en cuenta que el cielo raso del auditorio cuenta con una altura superior a los 6 metros.</p>			
<p>1.1.</p>	<p>Los elementos a adquirir para la ampliación de sonido e iluminación del Auditorio de Casas de Santa Bárbara, del Ministerio de Hacienda y Crédito Público deberán ser instalados y configurados cumpliendo con los siguientes requerimientos:</p>		
<p>1.1.1. Los elementos descritos en el numeral 1 deben contar con hardware, software, licenciamiento perpetuo, certificados y demás componentes que sean necesarios para cumplir con todos los requerimientos del presente Anexo.</p> <p>1.1.2. Implementar totalmente los elementos descritos en el numeral 1, e integrarlos a la infraestructura que posee actualmente el Ministerio con objeto de dejarlos operando correctamente.</p> <p>1.1.3. Los elementos de iluminación deben cubrir la tarima del auditorio, y deben ser controlados por medio de una consola, de tal forma que se pueda regular la intensidad de cada luz (aumentar y/o disminuir) y el encendido y apagado.</p> <p>1.1.4. Instalar y configurar los elementos de iluminación de tal forma que elimine cualquier tipo sombra sobre el escenario.</p> <p>1.1.5. Los elementos de iluminación deben incluir blackout motorizados para las 6 ventanas que se ubican en el techo del auditorio, de tal manera que bloquee totalmente el paso de la luz. El control de los blackouts deberá realizarse desde la cabina de sonido que tiene instalada el Auditorio a intervenir.</p> <p>1.1.6. Los elementos de iluminación, incluidos los blackout se debe entregar acoplados con la solución de automatización con la que cuenta el auditorio.</p> <p>1.1.7. El contratista deberá suministrar equipos, soportes, herrajes y todo lo relacionado para acoplar las luces en el techo del auditorio junto con los ajustes y/o modificaciones que se requieran a los soportes que ya se encuentran instalados.</p> <p>1.1.8. Los micrófonos deben ser totalmente compatibles con la tecnología y los equipos que se encuentran en el auditorio.</p> <p>1.1.9. El cableado que suministre el contratista para las conexiones de los elementos a entregar deberán ser de fabricantes con representación en Colombia y estar debidamente certificados.</p> <p>1.1.10. Los circuitos eléctricos, tomas de corriente y todo lo relacionado con la alimentación de energía que se requieran para la implementación de todos los elementos, deberá ser suministrado por el contratista.</p> <p>1.1.11. Todos los componentes adicionales requeridos para la instalación y puesta en operación de los elementos solicitados con las funcionalidades descritas en el presente Anexo, deberán ser asumidos por el contratista.</p> <p>1.1.12. Todos los componentes tecnológicos de los elementos a entregar deberán ser nuevos de última tecnología y contar con el licenciamiento y las últimas versiones de software generadas por el fabricante que se encuentren estables y en funcionamiento al momento de la implementación en el Ministerio.</p> <p>1.1.13. Entregar al Ministerio los planos de comunicación o conexión entre componentes y/o equipos, a escala 1:100 en papel y medio magnético en formato para Autocad 2016 y/o superior, firmados por cada uno de los responsables con su respectiva matrícula profesional y dando cumplimiento a la normatividad vigente RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas), Norma NTC 2050 y de cableado estructurado de acuerdo con las normas ANSI/EIA/TIA o equivalentes o superiores. Debe incluir dispositivos y recorridos de cableado en piso, techo y pared.</p> <p>1.1.14. El contratista deberá dejar las áreas y muebles donde se instalen los elementos en las mismas condiciones de estética y acabados que presentaban antes de iniciar las labores de instalación.</p> <p>1.1.15. La instalación e implementación de los elementos a entregar deberán considerar dispositivos de detección, extinción de incendios, red inalámbrica y cámaras de seguridad que actualmente posee el</p>			

	<p>auditorio a intervenir, de tal forma que no se afecte su funcionalidad.</p> <p>1.1.16. Los elementos a entregar deben incluir todos los accesorios, cables de datos, sonido y eléctricos, herrajes y elementos adicionales que se requieran para su correcto funcionamiento.</p> <p>1.1.17. El contratista deberá suministrar manuales técnicos de los elementos instalados e información técnica de las configuraciones implementadas.</p> <p>1.1.18. Par el desarrollo del contrato el contratista debe disponer de escaleras, andamios, plataformas elevadoras y demás elementos que requiera la implementación de los elementos requeridos.</p> <p>1.1.19. Los técnicos dedicados al contrato deberán estar dotados de las herramientas necesarias para el desempeño de sus labores y elementos de seguridad industrial.</p> <p>1.1.20. El auditorio cuenta con 3 estructuras para el montaje de luces, se requiere que a la estructura trasera la cual es la más larga, se le adapten dos motores eléctricos que permitan bajar y subir esta estructura con el fin de realizar montaje de luces de acuerdo con las necesidades de cada evento.</p>
<p>1.2.</p>	<p>GARANTIA: El contratista deberá garantizar que todos los elementos y/o componentes de hardware y software a entregar, operen en perfecto estado de funcionamiento mediante reemplazo y/o reparación y/o actualización y/o configuración del elemento y/o componente defectuoso, para lo cual deberá:</p>
	<p>1.2.1. Todos los componentes de hardware y software de los elementos instalados, deberán tener mínimo tres (3) años de garantía de fábrica, tiempo que se contabilizará a partir de la fecha de la entrega, instalación y aceptación por parte de la supervisión del contrato.</p> <p>1.2.2. Los elementos reemplazados y las reparaciones a los mismos que se requieran deberán contar con garantía del fabricante a través del contratista.</p> <p>1.2.3. La garantía debe incluir todos los costos de operación, en los que debe contemplar mano de obra, transporte y los repuestos, sin que esto genere costos adicionales a la Entidad.</p> <p>1.2.4. Realizar una (1) jornada de revisión preventiva de los elementos implementados por año durante el tiempo de garantía requerido, dicha jornada deberá ser realizada en las instalaciones del Ministerio e incluirá como mínimo limpieza interna y externa, confirmación de voltajes, ajustes mecánicos y electrónicos y revisión general, además de la verificación de todas las funciones básicas y operativas de los elementos. Esta actividad deberá ser previamente coordinada con el supervisor del contrato.</p> <p>1.2.5. Prestar asistencia técnica para la solución de incidentes frente al mal funcionamiento, fallas, des-configuraciones que se puedan presentar en las soluciones objeto del presente proceso</p> <p>1.2.6. Atender los requerimientos de garantía y asistencia técnica, cuantas veces lo requieran los elementos bajo las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Modalidad de atención 5 x 8 b. Tiempo de solución no mayor a 4 horas contadas a partir del reporte del incidente c. Atender servicios de manera telefónica o remota a fin de determinar la falla reportada d. Cuando se haya determinado el problema y no se encuentre solución telefónica o remota, el Contratista debe asignar un técnico para que se desplace a las oficinas de la Entidad, en un tiempo no mayor de cuatro (4) horas contadas a partir de haber determinado la no solución remota o telefónica e. Si el elemento no logra ser reparado en sitio, el Contratista podrá retirarlo de las instalaciones del Ministerio, mientras es reparado, independiente del tipo de daño presentado, deberá ser reemplazado en un plazo máximo de cuatro (4) horas por otro de características iguales o superiores, pero con la misma funcionalidad. Si después de tres (3) días calendario el elemento no ha sido reparado, éste deberá ser reemplazado de manera definitiva por otro que posea como mínimo las mismas características, marca, modelo, licencias y funcionalidades, en un término no superior a dos (5) días calendario. Para los eventos anteriores, los días se contarán a partir del reporte del incidente. Los elementos defectuosos que se reemplacen deberán ser retirados y los que se instalen en su reemplazo pasarán a ser propiedad del Ministerio. De lo anterior se suscribirá un acta por parte del Contratista y el Ministerio en la que se indique el serial, las características y funcionalidades del elemento que reemplazará al que presentó la falla. f. Los repuestos que sean necesarios para efectuar la reparación y el correcto funcionamiento de cualquiera de los elementos o partes cubiertos correrán por cuenta del contratista. Los repuestos empleados para reemplazar elementos defectuosos serán de la misma o mejor calidad

	<p>al existente</p> <p>1.2.7. El contratista deberá contar con todas las herramientas y elementos necesarios para la ejecución del contrato, tales como multímetros, andamios y escaleras, entre otros.</p> <p>1.2.8. Entregar informes o documentación detallada de todos los procedimientos realizados en los equipos, el soporte brindado, actualizaciones, de igual forma debe detallar las causas, procedimientos preventivos y soluciones futuras a los problemas o daños presentados, la documentación se debe entregar máximo al siguiente día hábil después de haber realizado el procedimiento</p>
1.3.	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO
	<p>1.3.1. Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá realizar la transferencia de conocimiento certificada por el fabricante en la administración, operación e implementación de los elementos y soluciones de iluminaciones y sonido, para mínimo 5 personas que el Ministerio indique, con una intensidad horaria de mínimo 30 horas.</p>
1.4.	CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR
	<p>1.4.1. Certificación vigente expedida por Fabricante de los bienes y elementos a adquirir que acredite al proponente o alguno de sus integrantes como distribuidor Autorizado y/o como Centro Autorizado de soporte de los bienes, cuya fecha de expedición no sea mayor a dos (2) meses anteriores a la presentación de la oferta.</p>
1.5.	VISITA TÉCNICA
	<p>Los interesados podrán asistir a la visita técnica, la cual se efectuará únicamente en la fecha y hora señalada en el cronograma del proceso y no es de carácter obligatorio.</p> <p>Para este efecto deberán inscribirse previamente al correo electrónico invtecnologia@minhacienda.gov.co indicando el número de personas que asistirán, vuelta correo recibirán fecha y hora a la que deben presentarse en la Dirección de Tecnología del Ministerio de Hacienda y Crédito Público en la en la Carrera 7 No. 6C 80.</p> <p>Con ocasión de las medidas impartidas por el Gobierno Nacional en el marco de la Emergencia Económica, Social y Ecológica, adoptadas a través de la Resolución 385 del 12 de marzo de 2020 hasta el 30 de mayo de 2020, prorrogado mediante las resoluciones 844 de 2020 hasta el 31 de agosto de 2020, resolución 1462 de 2020 hasta el 30 de noviembre de 2020, resolución 2230 de 2020 hasta el 28 de febrero de 2021 y resolución 222 de 2021 que lo prorrogó hasta el 31 de mayo de 2021, la visita deberá realizarse siempre con el cumplimiento de todas las disposiciones sanitarias nacionales y locales, así como con el cumplimiento del reglamento de ingreso y de las medidas establecidas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.</p> <p>La visita tiene como fin que los proponentes conozcan detalles y validen las condiciones de los componentes del sistema de iluminación y sonido del auditorio a los que se les va a prestar el servicio.</p> <p>Si los proponentes no se familiarizan debidamente con los detalles y condiciones bajo las cuales deberán ejecutar el contrato, éste no será argumento válido para eximirse de futuras reclamaciones derivadas del desconocimiento del lugar donde se ejecutará el contrato y asumirán por su cuenta y riesgo las acciones que no hayan contemplado.</p>

ANEXO No. 2
COTIZACION ECONOMICA

No.	ELEMENTO	Unidad	Cantidad	Marca y modelo	Costo total con IVA
1	Luminaria tipo elipsoidal full color-blanco variable	UND	12		
2	Luminaria tipo fresnel full color-blanco variable tipo 1	UND	6		
3	Luminaria tipo fresnel full color-blanco variable tipo 2	UND	2		
4	Cabeza móvil tipo hibrida	UND	2		
5	Consola de iluminación	UND	1		
6	Blackouts motorizados	UND	6		
7	Motores eléctricos para el montaje de luces	UND	2		
	Costo total de instalación de los ítems del 1 al 7	N/A	N/A	N/A	\$
8	Transmisor digital inalámbrico de petaca	UND	3		
9	Micrófono de diadema	UND	3		
10	Base para micrófono inalámbrico cuello de ganso	UND	3		
11	Micrófono inalámbrico cuello de ganso	UND	3		
12	Cargador de baterías doble	UND	6		
13	Estación de carga en red de 4 compartimientos con fuente de alimentación.	UND	1		
14	Batería Recargable.	UND	11		
15	Sistema de distribución de antena.	UND	2		
16	Cable coaxial. Carrete de 30 mts (100 pies (30 m)	UND	4		
17	Amplificador de Antena para montaje remoto.	UND	2		
18	Antena direccional activa UHF.	UND	2		
19	Receptor inalámbrico digital de cuatro canales	UND	3		
20	Micrófono digital inalámbrico de mano	UND	8		

ANEXO No. 2
INFORMACION ADICIONAL

Relacione los 3 contratos más representativos celebrados desde el 2015 con otras Entidades Estatales y/o Privadas (número y fecha del contrato, nombre entidad contratante).

No. del Contrato	Fecha del Contrato	Nombre Entidad Contratante

PROVEEDOR

Nombre o Razón Social del Cotizante _____

Nombre del Representante _____

Nit o Cédula de Ciudadanía No. _____ de _____

Dirección _____

Ciudad _____

Teléfono _____

Fax _____

Correo electrónico _____