



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALTAVOCES Y AMPLIFICADORES PARA ESCENARIO DE SALA MIGUEL ÁNGEL CLARES DEL AUDITORIO Y CENTRO DE CONGRESOS “VÍCTOR VILLEGAS”. Exp. Nº 24/2023

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL CONTRATO

Para la correcta gestión y desarrollo de los eventos congresuales, conferencias y determinadas actividades musicales, que se realizan en la sala Miguel Ángel Clares del Auditorio y Centro de Congresos, es necesario contar con un sistema de fuentes puntuales de sonido (relación de altavoces y amplificadores para escenario) que permita la correcta ejecución de estos, satisfaciendo a la vez las necesidades de clientes y público.

El actual sistema tiene una antigüedad de más de 25 años, teniendo que sufrir habitualmente roturas y problemas en el funcionamiento. Debido a estos problemas habituales nos vemos obligados al continuo alquiler de un equipo de sustitución que nos permita realizar nuestra actividad habitual.



Es por ello por lo que se propone la compra de los elementos de un nuevo sistema para la sustitución del existente.

El contrato de suministro de ALTAVOCES Y AMPLIFICADORES PARA ESCENARIO se tramitará por este Instituto con el número de expediente 24/2023 y constará de los siguientes artículos:

- **4x fuentes puntuales de sonido del altavoces ultra compactos de dos vías en posición de techo + accesorios para una caja en techo**
- **4x fuentes puntuales de sonido del altavoces ultra compactos de dos vías en posición de suelo**
- **2x fuentes puntuales de sonido del altavoces ultra compactos de dos vías en posición vertical, pared. + accesorios para colgar en la pared**
- **2x Subwoofer compacto específico para instalaciones en posición suelo**
- **Amplificadores de alta densidad específico para instalaciones y adecuado a la cantidad de puntos y necesidades eléctricas del sistema + software de control de amplificadores y procesamiento de señal.**
- **Instalación, cableado necesario y puesta en marcha.**

2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4x Fuentes puntuales techo.

Datos del sistema y elementos necesarios:

Respuesta de frecuencia (-5 dB, estándar) 90 Hz - 17 kHz

Respuesta de frecuencia (-5 dB, modo CUT) 150 Hz - 17 kHz

Presión acústica máx. (1 m, campo libre - señal de prueba pico máx. de SPL: ruido rosa con factor de cresta 4) 123 dB

Altavoz compacto universal de 2 vías y alto rendimiento con forma de caja asimétrica. Impedancia nominal 16 ohmios.

Capacidad de manejo de potencia (RMS/pico 10 ms) 150/500 W

Ángulo de dispersión nominal (h x v) 90° x 30° y posibilidad de giro

2 x altavoces de 4,5" con imán de neodimio

2 x altavoces de agudos convexos de 1,25" montados en una trompeta de directividad constante.

Conexiones Euroblock Phoenix de 4 pines y 2 x NL4 macho

Dimensiones máximas: (Al x An x Pr) 390 x 128 x 150 mm

Peso máximo: 3,6 kg



8x Conector de pared con ángulo ajustable

Conector de pared con ángulo ajustables para tubo de 48mm. Con pivote de localización completo de aleación de magnesio. El giro debe tener un recorrido de aproximadamente 85 grados en cada dirección.

4x Tubos de 6m de 48mm de diámetro

Tubo de aluminio de 48,3 mm de diámetro, de 6m de longitud. En acabado anodizado negro.

4x Abrazadera para tubo

Abrazadera para tubo con un máximo de diámetro de 70mm para espiga de TV.

4x Espiga

Espiga TV para adaptador de volado. Este aparejo debe de cubrir los factores de seguridad de carga siguientes:

Factor de seguridad de carga 12X:

Cadenas, cuerdas, grilletes, cáncamos, correas y ganchos.

Factor de seguridad de carga 10X:

Accesorios y fijaciones para uso móvil.

Factor de seguridad de carga 5X:

Accesorios empleados generalmente en instalaciones fijas y permanentes.

4x Adaptador de volado

La placa base del soporte de montaje deberá equipar dos inserciones roscadas M10 que permiten el uso del adaptador de volado como dispositivo de suspensión. El



adaptador permitirá la suspensión desde un solo punto de sujeción y diez posibles posiciones permitiendo diferentes angulaciones para barras elevadas o armazones con un diámetro de tubo de hasta 70 mm utilizando una espiga junto con una abrazadera para tubo.

4x Accesorios volado techo

El soporte de montaje deberá de ser una unidad de bisagra que solo permita montar una sola fuente en techos, paredes, o en cualquier otra superficie adecuada, ya sea horizontal o verticalmente.

Peso máximo: 1,2 Kg

4x Accesorio clúster

El soporte de grupo servirá para fijar una segunda fuente para construir un grupo de 90° x 60° (alto x v). Para este propósito, el soporte proporciona un ángulo fijo de 10° que da como resultado un ángulo de separación de 30° entre las dos. La aplicación de estos ángulos producirá la cobertura vertical total deseada de 60°.

4x Fuentes puntuales suelo

Datos del sistema y elementos necesarios:

Respuesta de frecuencia (-5 dB, estándar) 90 Hz - 17 kHz

Respuesta de frecuencia (-5 dB, modo CUT) 150 Hz - 17 kHz

Presión acústica máx. (1 m, campo libre - señal de prueba pico máx. de SPL: ruido rosa con factor de cresta 4) 123 dB

Altavoz compacto universal de 2 vías y alto rendimiento con forma de caja asimétrica. Impedancia nominal 16 ohmios.

Capacidad de manejo de potencia (RMS/pico 10 ms) 150/500 W

Ángulo de dispersión nominal (h x v) 90° x 30° y posibilidad de giro

2 x altavoces de 4,5" con imán de neodimio

2 x altavoces de agudos convexos de 1,25" montados en una trompeta de directividad constante.

Conexiones Euroblock Phoenix de 4 pines y 2 x NL4 macho

Dimensiones máximas: (Al x An x Pr) 390 x 128 x 150 mm





Peso máximo: 3,6 kg

2x Fuentes puntuales pared

Datos del sistema y elementos necesarios:

Respuesta de frecuencia (-5 dB, estándar) 90 Hz - 17 kHz

Respuesta de frecuencia (-5 dB, modo CUT) 150 Hz - 17 kHz

Presión acústica máx. (1 m, campo libre - señal de prueba pico máx. de SPL: ruido rosa con factor de cresta 4) 123 dB

Altavoz compacto universal de 2 vías y alto rendimiento con forma de caja asimétrica.

Impedancia nominal 16 ohmios.

Capacidad de manejo de potencia (RMS/pico 10 ms) 150/500 W

Ángulo de dispersión nominal (h x v) 90° x 30° y posibilidad de giro

2 x altavoces de 4,5" con imán de neodimio

2 x altavoces de agudos convexos de 1,25" montados en una trompeta de directividad constante.

Conexiones Euroblock Phoenix de 4 pines y 2 x NL4 macho

Dimensiones máximas: (Al x An x Pr) 390 x 128 x 150 mm

Peso máximo: 3,6 kg

2x Accesorios volado techo en posición de pared

El soporte de montaje deberá de ser una unidad de bisagra que solo permita montar una sola fuente en techos, paredes, o en cualquier otra superficie adecuada, ya sea horizontal o verticalmente.

Peso máximo: 1,2 Kg

2x Accesorio clúster en posición de pared

El soporte de grupo servirá para fijar una segunda fuente para construir un grupo de 90° x 60° (alto x v). Para este propósito, el soporte proporciona un ángulo fijo de 10° que da como resultado un ángulo de separación de 30° entre las dos. La aplicación de estos ángulos producirá la cobertura vertical total deseada de 60°.

2x Subwoofer compacto específico para instalaciones en posición suelo



2x Fuentes puntuales subwoofer

Datos del sistema y elementos necesarios:

Respuesta de frecuencia (-5 dB, estándar) 45 - 130 Hz
Respuesta de frecuencia (-5 dB, modo 100 Hz) 45 - 100 Hz
Presión acústica máx. (1 m, campo libre - señal de prueba pico máx. de SPL: ruido rosa con factor de cresta 4) 127 dB
Subwoofer compacto específico para instalaciones
Impedancia nominal 8 Ω
Capacidad de manejo de potencia (RMS/pico 10 ms) 300/1600 W
Motor de 12" con imán de neodimio
Conexiones 2 x NL4 y bloque de terminal roscado
Dimensiones máximas: (Al x An x Pr) 354 x 530 x 448 mm
Peso máximo: 16 kg

3x Amplificadores de alta densidad

Procesamiento de la señal digital:

Latency analog / Dante input 1.1 mseg / < 3 mseg
Generador de frecuencia: Ruido rosa u Onda sinusoidal 10 Hz – 20 kHz
Display e Indicadores LED
Ethernet, Dante Input 2 x RJ 45, 1 Gbit / 100 Mbit
GPI: 1 x Euroblock de 6 pines, 3,5 mm macho
Input / Link ANALOG (A1-A4) Euroblock de 2 x 6 pines macho, 3,5 mm
Salidas de altavoz A/B/C/D 2 x Euroblock de 4 pines, 5.08 mm hembra
Conector eléctrico IEC
FAULT 1 x Euroblock de 3 pines, 3,5 mm macho
Salida máxima por canal (THD+N < 0.5%, todos los canales operativos)
CF = 12 dB at 4 / 8 ohms: 4 x 600 W
Suministro eléctrico con modo conmutado de amplia gama con corrección activa del factor de potencia (PFC)
Voltaje nominal de la red: 100 - 240 V, 50 - 60 Hz
Dimensiones máximas: (Al x An x Pr): 1 RU x 24,10 cm-9,5" x 435 mm/17,1"
Peso máximo: 4,6 kg

Instalación, cableado necesario y puesta en marcha.

El instalador correrá con el coste de compra y/o alquiler de todo el material, herramientas o medios necesarios para realizar la instalación.





Instalación:

Techo

Entrada T1 - Euroblock de 4 pines, 5.08 mm hembra - 50m cable electrico libre de alogenos 2,5mm

Entrada T2 - Euroblock de 4 pines, 5.08 mm hembra - 40m cable electrico libre de alogenos 2,5mm

Entrada T3 - Euroblock de 4 pines, 5.08 mm hembra - 40m cable electrico libre de alogenos 2,5mm

Entrada T4 - Euroblock de 4 pines, 5.08 mm hembra - 50m cable electrico libre de alogenos 2,5mm

Lateral y suelo

Entrada S1 – NL4 Macho - 15m cable titanex 2x 2,5mm - NL4 Macho

Entrada S2 - NL4 Macho - 12m cable titanex 2x 2,5mm - NL4 Macho

Entrada P1 - NL4 Macho - 5m cable titanex 2x 2,5mm - NL4 Macho

Entrada SUB1 - NL4 Macho - 5m cable titanex 2x 2,5mm - NL4 Macho

Patch panel negro en pared - 4x NL4 Hembra para montaje en panel - 400 m de cable libre de halógenos 2,5mm - 100m de tubo corrugado 40mm para instalación.

Entrada S3 - NL4 Macho - 15m cable titanex 2x 2,5mm - NL4 Macho

Entrada S4 - NL4 Macho - 12m cable titanex 2x 2,5mm - NL4 Macho

Entrada P2 - NL4 Macho - 5m cable titanex 2x 2,5mm - NL4 Macho

Entrada SUB2 - NL4 Macho - 5m cable titanex 2x 2,5mm - NL4 Macho

Patch panel negro en pared - 4x NL4 Hembra para montaje en panel - 400 m de cable libre de halógenos 2,5mm - 100m de tubo corrugado 40mm para instalación.

Etapas

Etapas 1 - Entrada - 2x Euroblock de 2 x 6 pines macho, 3,5 mm

Salida - 2 x Euroblock de 4 pines, 5.08 mm hembra

Etapas 2 - Entrada - 2x Euroblock de 2 x 6 pines macho, 3,5 mm

Salida - 2 x Euroblock de 4 pines, 5.08 mm hembra

Etapas 3 - Entrada - 2x Euroblock de 2 x 6 pines macho, 3,5 mm

Salida - 2 x Euroblock de 4 pines, 5.08 mm hembra

Anexos documentos de planimetría de la instalación y conexionado.

Es indispensable presentar un plan de instalación.

