

## ANEXO I

### Especificaciones arquitectónicas del equipamiento de sonido:

Las necesidades del espacio exigen un equipo integrado por cajas de medios y agudos (Tops), cajas de graves (Subwoofers), cajas para cubrir el campo cercano (Frontfills) y amplificación para todo el sistema.

\*Se necesita un equipo pensado y diseñado para que se utilice en columnas verticales, de curvatura variable, de un mínimo de 4 unidades, con una directividad horizontal, en su parte superior, de 80 grados, y, en su parte inferior, 120 grados.

Tendrá un diseño pasivo con dos motores de 8" en disposición dipolar y un motor de compresión de 1.4" montado centralmente con una guía de onda.

La capacidad de manejo de potencia (RMS/ pico 10ms) será de 400/1600W.

El material del altavoz ha de ser de contrachapado con pintura resistente al impacto, con rejilla metálica rígida frontal para la protección de la caja y cubierta con una espuma acústicamente transparente.

Las dimensiones en mm no excederán de 257 x 630 x 375 y no pesará mas 20,5Kg.

\*El subwoofer será cardiode con dos motores de neodimio de larga excursión en una configuración de cardiode integrada, un motor de 18" en una cámara bass-reflex encarada hacia adelante y un motor de 12" en un diseño de bandpass de dos cámaras que emite hacia la parte posterior. El patrón de dispersión cardiode resultante evitará la distribución de energía detrás del sistema, proporcionando la mayor precisión en la reproducción de bajas frecuencias y así reducir la energía que se dispersa en áreas no deseadas.

La capacidad de manejo de potencia (RMS/ pico 10ms) será de 600/2400W.

El material del subwoofer será de contrachapado y un acabado de pintura resistente a los impactos.

La parte frontal del subwoofer ha de estar protegida por una rejilla metálica cubierta con una espuma acústicamente transparente.

Las dimensiones en mm necesarias son 500 x 630 x 700 y un peso establecido de 49Kg.

\*Se requiere, para cubrir la zona cercana al escenario (frontfill), una caja de rango completo y bass-reflex de 2 vías, que utiliza una combinación de motor coaxial 8"/1" con crossover pasivo. El diseño coaxial ofrecerá un patrón de dispersión simétrico en las zonas horizontal y vertical. Tendrá una respuesta de frecuencia de 70 Hz a 20 kHz. La caja estará hecha de contrachapado con un acabado de pintura negra resistente a impactos. La parte frontal de la caja del altavoz está protegida por una rejilla metálica rígida cubierta por una espuma transparente acústicamente y los paneles superior e inferior incorporarán una inserción roscada M8. El panel posterior incorporará dos inserciones roscadas M8, dos conectores NL4 y un bloque de terminal a cable pelado de dos polos.

La capacidad de manejo de potencia (RMS/ pico 10ms) será de 600/2400W.

El ángulo de dispersión nominal será de 100 grados (cónica) y serán necesarias, mínimo, 4 unidades, para conseguir la cobertura idónea de la audiencia.

Las medidas en ningún caso superarán los 352 x 224 x 205 mm (Al x An x Pr).

El peso máximo será de 7.4 Kg.

\*Serán necesarios 8 canales de amplificación. La amplificación para todo el sistema consistirá en amplificadores de cuatro canales y 2 RU diseñados específicamente para una integración permanente con aplicaciones que necesitan prestaciones de nivel de presión acústica (SPL) medio/alto. Ha de contener funcionalidades amplias de gestión de entradas con controles independientes de ganancia de entrada para cada canal IN, entrada/salidas de propósito general (GPIO) y un conector de Error general. Las funciones ampliadas de monitorización del estado del sistema (carga y entrada) han de garantizar la idoneidad en situación de emergencia.

El amplificador ha de completar a los altavoces especificados e incorporar configuraciones específicas para éstos.

Ha de tener integrado el DSP para la gestión completa de los altavoces especificados, así como funciones conmutables de filtrado y funciones de ecualización y delay definibles. Ha de incorporar dos ecualizadores de 16 bandas, proporcionando filtros opcionales paramétricos, asimétricos, shelving o notch y un delay de señal de hasta 10s (=3.440m/11.286 ft). Todo lo dicho se ha de poder aplicar de manera independiente a cada uno de los 4 canales.

Se ha de poder controlar con red de control remoto mediante el protocolo Arquitectura de Control Abierta (OCA) o bien via CAN-bus, mediante conectores RJ45. Ha de integrar un controlador interfaz web, que permitirá acceder a través de

un navegador o mediante un software de control remoto; todo esto estará indicado en el amplificador mediante indicadores LED de encendido/apagador, entrada, datos y silencio.

Ha de tener integrada la función LoadMatch para realizar la compensación eléctrica de las propiedades del cable para el altavoz que se utilizará. Ha de incorporar amplificadores de clase D usando una fuente de alimentación con corrección activa del factor de potencia (PFC), adecuada para voltajes de 100V/127V, 50-60Hz, y 208V/240V, 50-60Hz y garantizar una salida estable cuando se usa con un suministro eléctrico débil o inestable. Los conectores de entrada y salida han de ser Euroblock.

Entradas analógicas y digitales de latencia 0.3ms.

Configuración de delay 0.3ms a 10ms

Conectores especificados:

ENTRADA ANALÓGICA (A1-A4)– 3 pin Phoenix Euroblock male

CONEXIÓN ANALÓGICA (A1-A4) – 3 pin Phoenix Euroblock male

ENTRADA DIGITAL (D1/2 D3/4) – 3 pin Phoenix Euroblock male, AES3

CONEXIÓN DIGITAL (salida) – 3 pin Euroblock male.

Frecuencia de muestreo – 48/96 kHz / 2Ch /n

AES/EBU digital de muestreo 48/96 kHz

Salidas de altavoz A/B/C/D - 2 x 4 pin Phoenix Euroblock female

Salida mezcla TOP/SUB activo de dos vías A/B y C/D - 2 x 4 pin Phoenix Euroblock female

GPIO (entrada/salida de propósito general) – 1 x 6 pin Phoenix Euroblock male

Error General – 1 x 3 pin Euroblock male

CAN – 2 x RJ45 paralelo

ETHERNET – 2 x RJ45 , 10/100 mbit Ethernet

Conector electric – powerCOM®

Las dimensiones del amplificador no superará (Al x An x Pr) 2RU x 19" x 435mm y no pesará mas de 10,6Kg.

**Accesorios :**

Es necesario que el material se entregue con los accesorios necesarios para su correcta colocación.

- Liras para anclar los Frontfill al escenario.
- Estructura de rigging para el volado de las cajas.
- Rack de 19" para los amplificadores.

**Ubicación del material :**

El equipo se entregará y ajustará.

Será necesario ubicar las cajas TOPs y SUBs voladas a ambos lados del escenario.

Las cajas frontfill irán colocadas en el frontal del escenario.