

CODI DE VERIFICACIÓ	 082D 4V1T 053D 3U73 1476				
EXPEDIENT NÚM.	CLT/2022 /684	DOCUMENT NÚM.	CLT16I 07DY	D ATA	25-10-2022
ÀREA	Àrea de Presidència i Drets Socials				
UNITAT	Cultura				
ASSUMPTE	ART - Contractació Subministrament Sistema de Sonorització Espectacular Teatre Principal				

ÀREA DE PRESIDÈNCIA I DRETS SOCIALS

Servei de Cultura

Plec de prescripcions tècniques reguladors del contracte del subministrament d'un sistema de sonorització espectacular per al Teatre Principal de Sabadell

1. OBJECTE

El present plec té com objecte fixar les especificacions tècniques per l'adquisició i instal·lació d'un sistema de sonorització espectacular per al Teatre Principal de Sabadell.

2. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS EQUIPS A SUBMINISTRAR

L'empresa adjudicatària ha de subministrar un equip de sonorització que inclou els següents elements, amb les següents característiques:

L'equip haurà d'estar format per altaveus i amplificadors totalment compatibles per a oferir el màxim rendiment general possible. No s'acceptaran sistemes autoamplificats.

2.1 Recintes acústics

A. Quatre recintes acústics compactes de 2x10" + 1x1.4" en construcció simètrica per a ser utilitzats tant en posició vertical com horitzontal amb:

- Dues vies
- Filtre passiu
- Rang de freqüències 60Hz-18000Hz
- Nivell de pressió sonora (SPL) de 138dB a 1m
- Capacitat de potència 1000W i 2000W pic
- Sensitivitat 1W/1m 106dB
- Impedància nominal de 8 ohms
- Botzina de HF de directivitat constant giratòria de 90x50 graus
- Instal·lació horitzontal o vertical amb possibilitat de dispersió simètrica
- Connectors SpeakON NL4
- Mides màximes 600x300x400mm
- Pes màxim 23kg
- Rosques de muntatge integrades per a nombroses possibilitats d'instal·lació.



Finançat per la Unió Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Pla de Recuperació,
Transformació
i Resiliència



Ajuntament
de Sabadell



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

B. Dos recintes acústics subgreus de 1x18" amb un tancament totalment simètric permetent un rendiment idèntic en totes les variacions de configuracions amb:

- Rang de freqüències 37Hz-110Hz
- Nivell de pressió sonora (SPL) de 132dB a 1m
- Capacitat de potència de 2400W i 4800W pic
- Sensitivitat 1W/1m 96dB
- Impedància nominal de 8 ohms
- Directivitat omnidireccional
- Connectors SpeakON NL4
- Mides màximes 500x600x600mm
- Pes màxim 34Kg

C. Un Recinte acústic subgreu de 1x14" de dimensions reduïdes amb:

- Rang de freqüències 39Hz-120Hz
- Nivell de pressió sonora (SPL) de 126dB a 1m
- Capacitat de potència 1400W i 2800W pic
- Sensitivitat 1W/1m 93dB
- Impedància nominal de 8 ohms
- Directivitat omnidireccional
- Mides màximes 240x500x600mm
- Connector SpeakON NL4
- Pes màxim 20,4Kg

Es valorarà com a millora l'oferta d'una segona unitat com la indicada (recinte acústic subgreu de 1x14" de dimensions reduïdes), segons els criteris d'adjudicació que consten a l'Annex 1 Quadre resum del PCAP.

D. Dos recintes acústics compactes de 1x8" + 1x1" amb:

- Dues vies
- Filtre passiu
- Rang de freqüències 66Hz-20000Hz
- Nivell de pressió sonora (SPL) de 124dB a 1m
- Capacita de potència 400W i 800W pic
- Sensitivitat 1W/1m 95dB
- Impedància nominal de 8 ohms
- Botzina de HF de directivitat constant giratòria de 90x60 graus
- Mides màximes 440x240x240mm
- Connectors SpeakON NL4
- Pes màxim 10.3kg
- Rosques de muntatge integrades per a nombroses possibilitats d'instal·lació.

CODI DE VERIFICACIÓ	 082D 4V1T 053D 3U73 1476				
EXPEDIENT NÚM.	CLT/2022 /684	DOCUMENT NÚM.	CLT16I 07DY	D ATA	25-10-2022
ÀREA	Àrea de Presidència i Drets Socials				
UNITAT	Cultura				
ASSUMPTE	ART - Contractació Subministrament Sistema de Sonorització Espectacular Teatre Principal				

2.2 Etapes de potència

A. Un amplificador amb:

- Quatre canals analògics d'entrada
- Quatre canals de sortida Hi-Z o Lo-Z
- Àudio
 - Sensibilitat d'entrada @ 8Ω amb 26dB guany: 5.72Vrms
 - Sensibilitat d'entrada @ 8Ω amb 29dB guany: 4.06Vrms
 - Sensibilitat d'entrada @ 8Ω amb 32dB guany: 2.86Vrms
 - Sensibilitat d'entrada @ 8Ω amb 35dB guany: 2.03Vrms
 - SNR (20Hz-20kHz @8Ω: 112dB(A)
 - Nivell màxim d'entrada: 20dBu
 - Resposta en freqüència: 20Hz-20kHz ±1.0dB, 1W @8Ω
 - Diafonia (1kHz): típic -70dB
 - Impedància d'entrada: 20kΩ balancejat
 - THD+N (de 0.1W fins a la meitat de la potència): <0.1% (típic<0.05%)
 - SMPTE IMD (de 0.1W fins a meitat de la potència): <0.1% (típic <0.05%)
 - Slew rate: <50V/μs @8Ω, amb el filtre d'entrada en bypass
 - Impedància de sortida a 100Hz: 26mΩ
- DSP
 - Convertidors AD de 24 bits @48kHz, 125 dB-A Rang dinàmic - 0.005% THD+N
 - Convertidors DA de 24 bits @48kHz, 117 dB-A Rang dinàmic - 0.003% THD+N
 - Convertidor de freqüència de mostreig : 24 Bits @ 44.1kHz fins a 96kHz, 140dB Rang dinàmic -0.0001% THD+N
 - Precisió interna: 32 bits amb coma flotant
 - Latència DSP 2.5ms
 - Memòries/presets: 49 instantànies d'amplificador i il·limitats presets virtuals
 - Retard: 2s (entrada)+ 100ms(sortida) per l'alineació temporal.
 - Equalitzador: Cosinus elevat, custom FIR, parametric IIR: peaking, hi/lo-shelving, all-pass, band-pass, band-stop, hi/lo pass.



Finançat per la Unió Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Pla de Recuperació,
Transformació
i Resiliència



Ajuntament
de Sabadell



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

- Crossover: linear phase (FIR), butterworth, Linkwitz-riley, Bessel: 6dB/oct to 48dB/oct (IIR)
- Limitadors: True Power, voltatge RMS, corrent RMS, limitador de pic
- Damping control: Active damping control i mesurament LiveImpedance
- Etapa de sortida
 - Potència per canal (simètric) @ 8Ω :1600W
 - Potència per canal (asimètric) @ 8Ω :1800W
 - Tensió màxima de sortida sense clip @ 8Ω :175V pic
 - Corrent màxima de sortida: 55A pic
- Potència i consum elèctric:
 - Consum en repòs: 34W
 - Consum a 1/8 potència @ 4Ω: 1676W
 - Tensió nominal: 100-244 VAC @50-60Hz
- Dimensions: 483x44.5x358mm
- Disposició de pre-configuracions ("presets") específics per controlar els altaveus ofertats.

B. Un amplificador amb:

- Quatre canals analògics d'entrada
- Quatre canals de sortida Hi-Z o Lo-Z
- Àudio:
 - Sensibilitat d'entrada @ 8Ω amb 26dB guany: 4.91Vrms
 - Sensibilitat d'entrada @ 8Ω amb 29dB guany: 3.48Vrms
 - Sensibilitat d'entrada @ 8Ω amb 32dB guany: 2.46Vrms
 - Sensibilitat d'entrada @ 8Ω amb 35dB guany: 1.74Vrms
 - SNR (20Hz-20kHz @8Ω: 110dB(A)
 - Nivell màxim d'entrada: 20dBu
 - Resposta en freqüència: 20Hz-20kHz ±1.0dB, 1W @8Ω
 - Diafonia (1kHz): típic -70dB
 - Impedància d'entrada: 20kΩ balancejat
 - THD+N (de 0.1W fins a la meitat de la potència): <0.1% (típic<0.05%)
 - SMPTE IMD (de 0.1W fins a meitat de la potència): <0.1% (típic <0.05%)
 - Slew rate: <50V/μs @8Ω, amb el filtre d'entrada en bypass
 - Impedància de sortida a 100Hz: 26mΩ
- DSP
 - Convertidors AD de 24 bits @48kHz, 125 dB-A Rang dinàmic - 0.005% THD+N
 - Convertidors DA de 24 bits @48kHz, 117 dB-A Rang dinàmic - 0.003% THD+N
 - Convertidor de freqüència de mostreig : 24 Bits @ 44.1kHz fins a 96kHz, 140dB Rang dinàmic -0.0001% THD+N
 - Precisió interna: 32 bits amb coma flotant

CODI DE VERIFICACIÓ	 082D 4V1T 053D 3U73 1476				
EXPEDIENT NÚM.	CLT/2022 /684	DOCUMENT NÚM.	CLT16I 07DY	D ATA	25-10-2022
ÀREA	Àrea de Presidència i Drets Socials				
UNITAT	Cultura				
ASSUMPTE	ART - Contractació Subministrament Sistema de Sonorització Espectacular Teatre Principal				

- Latència DSP 2.5ms
- Memòries/presets: 49 instantànies d'amplificador i il·limitats presets virtuals
- Retard: 2s (entrada)+ 100ms(sortida) per l'alineació temporal.
- Equalitzador: Cosinus elevat, custom FIR, parametric IIR: peaking, hi/lo-shelving, all-pass, band-pass, band-stop, hi/lo pass.
- Crossover: linear phase (FIR), butterworth, Linkwitz-riley, Bessel: 6dB/oct to 48dB/oct (IIR)
- Limitadors: True Power, voltatge RMS, corrent RMS, limitador de pic
- Damping control: Active damping control i mesurament LiveImpedance
- Etapa de sortida
 - Potència per canal (simètric) @ 8Ω :1200W
 - Potència per canal (asimètric) @ 8Ω :1300W
 - Tensió màxima de sortida sense clip @ 8Ω :139V pic
 - Corrent màxima de sortida: 45A pic
- Potència i consum elèctric:
 - Consum en repòs: 31.6W
 - Consum a 1/8 potència @ 4Ω: 840W
 - Tensió nominal: 100-244 VAC @50-60Hz
- Dimensions: 483x44.5x358mm
- Disposició de pre-configuracions ("presets") específics per controlar els altaveus ofertats.

C. Un amplificador amb:

- Dos canals analògics d'entrada
- Dos canals de sortida Hi-Z o Lo-Z
- Àudio:
 - Sensibilitat d'entrada @ 8Ω amb 26dB guany: 2.84Vrms
 - Sensibilitat d'entrada @ 8Ω amb 29dB guany: 2.01Vrms
 - Sensibilitat d'entrada @ 8Ω amb 32dB guany: 1.42Vrms
 - Sensibilitat d'entrada @ 8Ω amb 35dB guany: 1.01Vrms
 - SNR (20Hz-20kHz @8Ω: 106dB(A)
 - Nivell màxim d'entrada: 20dBu



Finançat per la Unió Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Pla de Recuperació,
Transformació
i Resiliència



Ajuntament
de Sabadell



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

- Resposta en freqüència: 20Hz-20kHz $\pm 1.0\text{dB}$, 1W @8 Ω
- Diafonia (1kHz): típic -70dB
- Impedància d'entrada: 20k Ω balancejat
- THD+N (de 0.1W fins a la meitat de la potència): <0.1% (típic<0.05%)
- SMPTE IMD (de 0.1W fins a meitat de la potència): <0.1% (típic <0.05%)
- Slew rate: <50V/ μs @8 Ω , amb el filtre d'entrada en bypass
- Impedància de sortida a 100Hz: 26m Ω
- DSP
 - Convertidors AD de 24 bits @48kHz, 125 dB-A Rang dinàmic - 0.005% THD+N
 - Convertidors DA de 24 bits @48kHz, 117 dB-A Rang dinàmic - 0.003% THD+N
 - Convertidor de freqüència de mostreig : 24 Bits @ 44.1kHz fins a 96kHz, 140dB Rang dinàmic -0.0001% THD+N
 - Precisió interna: 32 bits amb coma flotant
 - Latència DSP 2.5ms
 - Memòries/presets: 49 instantànies d'amplificador i il·limitats presets virtuals
 - Retard: 2s (entrada)+ 100ms(sortida) per l'alineació temporal.
 - Equalitzador: Cosinus elevat, custom FIR, parametric IIR: peaking, hi/lo-shelving, all-pass, band-pass, band-stop, hi/lo pass.
 - Crossover: linear phase (FIR), butterworth, Linkwitz-riley, Bessel: 6dB/oct to 48dB/oct (IIR)
 - Limitadors: True Power, voltatge RMS, corrent RMS, limitador de pic
 - Damping control: Active damping control i mesurament LiveImpedance
- Etapa de sortida
 - Potència per canal (simètric) @ 8 Ω :400W
 - Potència per canal (asimètric) @ 8 Ω :800W
 - Tensió màxima de sortida sense clip @ 8 Ω :80V pic
 - Corrent màxima de sortida: 39A pic
- Potència i consum elèctric:
 - Consum en repòs: 22.5W
 - Consum a 1/8 potència @ 4 Ω : 147W
 - Tensió nominal: 100-244 VAC @50-60Hz
- Dimensions: 483x44.5x358mm
- Disposició de pre-configuracions ("presets") específics per controlar els altaveus ofertats.

2.3 Suports i sistemes d'ancoratge

- A. Dos suports adequats pels altaveus 2x10" + 1x1.4" en posició vertical a l'exterior de la llotja d'escenari, integrats amb l'estètica i l'entorn del teatre. Els elements de subjecció

CODI DE VERIFICACIÓ	 082D 4V1T 053D 3U73 1476				
EXPEDIENT NÚM.	CLT/2022 /684	DOCUMENT NÚM.	CLT16I 07DY	D ATA	25-10-2022
ÀREA	Àrea de Presidència i Drets Socials				
UNITAT	Cultura				
ASSUMPTE	ART - Contractació Subministrament Sistema de Sonorització Espectacular Teatre Principal				

("rigging") han de ser els normalitzats per la pròpia marca dels altaveus ofertats. Aquests han de ser regulables en inclinació i direcció.

B. Dos suports adequats pel conjunt de un subgreu de 1x18" i un altaveus 2x10" + 1x1.4" suspesos horitzontalment d'un ancoratge existent en la llotja del segon pis. Aquests elements de subjecció ("rigging") han de ser els normalitzats per la pròpia marca dels altaveus ofertats; han de ser regulables en inclinació i direcció.

C. Dos estants ("rack") de 2 unitats de 19" pels caixetins digitals d'escenari.

2.4 Sistemes de control

A. Una pantalla tàctil muntada a la paret destinada a controlar de forma remota les funcionalitats dels amplificadors d'àudio, com ara la selecció del nivell de zona i la font, la recuperació d'escenes del sistema i l'activació del sistema amb:

- Dimensions a partir de 127.4x86.4x14.4 mm
- Mida pantalla a partir de 4.3 polzades
- Relació d'aspecte: 16:9
- Connexionat amb RJ45 (100Mbps)
- Suport per a ser penjat a la paret
- Alimentació per PoE

B. Un switch POE amb:

- Commutador de 8 ports
- Accessoris per a muntatge en rack de 19"
- Velocitat 10/100/100

C. Una unitat de taula de mescles de so digital amb:

- Processament:
 - Canals de processament d'entrada: 32 canals d'entrada, 8 canals auxiliars i 8 canals de retorn d'efectes
 - Canals de processament de sortida: 8/16
 - Motors interns d'efectes: 8 True stereo i 16 mono
 - Automatització interna del show: 500 cues i 100 snippets



Finançat per la Unió Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Pla de Recuperació,
Transformació
i Resiliència



Ajuntament
de Sabadell



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

- Escenes internes totals (previs i faders inclòs): 100
- Processament del senyal: 40 bits amb coma flotant
- Conversió A/D (8 canals, 96 kHz ready): 24-bits, 114dB rang dinàmic amb ponderació A
- Conversió D/A (stereo, 96kHz ready): 24 bits, 120dB rang dinàmic amb ponderació A
- Latència E/S (De la entrada a la sortida de la consola) : 0.8ms
- Latència de la xarxa (Entrada stagebox>consola>sortida stagebox): 1.1ms
- Funcionalitat de remot amb protocol MCU
- Connectors:
 - 32 Preamplificador professional de micròfon (Pro series Heritage3000 / XL4) (XLR)
 - 1 Entrada de micròfon per talkback (XLR)
 - 2 Entrades i 2 sortides RCA
 - 16 Sortides XLR
 - 2 Sortides de monitoratge XLR i 2 sortides monitoratge 1/4" TRS balancejades
 - 6 entrades i 6 sortides auxiliar 1/4" TRS balancejades
 - 2 sortides d'auriculars estèreo 1/4" TRS
 - 1 sortida digital AES/EBU (XLR)
 - 2 ports AES50 per connexionat amb stagebox
 - Interfície de la targeta d'expansió de 32 canals d'entrada / sortida
 - 1 Connector Ultraset P-16
 - 1 entrada i 1 sortida MIDI
 - 1 USB tipus A per a importar /exportar àudio i dades
 - 1 USB tipus B per a control remot de la consola
 - 1 RJ-45 d'ethernet per a control remot
- Característiques de les entrades de micròfon:
 - THD+N (guany a 0dB, sortida de 0dBu) : <0.01 sense ponderar
 - THD+N (guany a +40dB, sortida de 0dBu a +20dBu) : <0.03 sense ponderar
 - Impedància d'entrada balancejada/desbalancejada: 10kΩ
 - Nivell màxim d'entrada sense clip: 23dBu
 - Alimentació phantom seleccionable per cada entrada : +48v
 - Soroll d'entrada equivalent @guany de +45dB (font de 150Ω): -125dBu 22Hz-22kHz sense ponderar
 - CMRR @ guany unitari: >70dB
 - CMRR @ guany 40dB: >90dB
- Característiques de les entrades i sortides:
 - Resposta en freqüència en una freqüència de mostreig de 48kHz: de 0dB a -1dB 20Hz-20kHz
 - Rang dinàmic, entrada analògica a sortida analògica: 106dB 22Hz-22kHz sense ponderar
 - Rang dinàmic A/D, preamplificador i convertidor: 109dB 22Hz-22kHz sense ponderar

CODI DE VERIFICACIÓ	 082D 4V1T 053D 3U73 1476				
EXPEDIENT NÚM.	CLT/2022 /684	DOCUMENT NÚM.	CLT16I 07DY	D ATA	25-10-2022
ÀREA	Àrea de Presidència i Drets Socials				
UNITAT	Cultura				
ASSUMPTE	ART - Contractació Subministrament Sistema de Sonorització Espectacular Teatre Principal				

- Rang dinàmic D/A conversor i sortida: 109dB 22Hz-22kHz sense ponderar
- Rebuig de diafonia @1kHz entre canals adjacents: 100dB
- Nivell de sortida en els connectors XLR: +4dBu Nominal i +21dBu Màxim
- Impedància de sortida en els connectors XLR: 50Ω balancejat i desbalancejat
- Impedància d'entrada en els connectors TRS: 20kΩ desbalancejat i 40kΩ balancejat
- Màxim nivell d'entrada sense clip dels connectors TRS: +21dBu
- Nivell de sortida dels connectors TRS: +4dBu nominal i +21dBu màxim
- Impedància de sortida dels connectors TRS: 50Ω balancejat i desbalancejat
- Impedància sortida auriculars: 40Ω
- Nivell sortida màxima auriculars: +21dBu (estèreo)
- Nivell de soroll residual dels connectors de sortida 1-16 (XLR), guany unitari: -85dBu 22Hz-22kHz sense ponderar
- Nivell de soroll residual dels connectors de sortida 1-16 (XLR) silenciats: -88dBu 22Hz-22kHz sense ponderar
- Nivell de soroll residual dels connectors de sortida de monitors (TRS i XLR) : -83dBu 22Hz-22kHz sense ponderar
- Pantalles
 - Pantalla principal: 7" TFT LCD de 800x480 de resolució , 262 mil colors
 - Pantalla LCD de canal: 128x64 LCD amb llum de fons de color RGB
 - Mesurador principal ("Main meter"): 24 segments (-57dB fins al clip)
- Font d'alimentació
 - Font d'alimentació en mode de commutació: Rang automàtic 100-240 VAC (50/60Hz)±10%
 - Consum d'energia: 120w
- Condicions físiques:
 - 25 faders motoritzats
 - Rang de temperatura de funcionament estàndard: 5°C- 40°C

- Dimensions: 891x612x256mm
- Pes: 24.5kg

- Ha d'incloure Làmpada 4 leds estàndard per inserció de 4 pins invertida en 180° que s'ajusti a l'orientació del connector XLR de la taula, en colze a 90° de 1.5 watts de potencia a 12v.

D. Dues unitats de caixetí digital d'escenari de la mateixa marca que la taula de mesclres ofertada amb:

- Processament:
 - Conversió A/D (8 canals , 24bits @44.1/48kHz): rang dinàmic de 114dB amb ponderació A
 - Conversió D/A (estèreo, 24bits @44.1/48kHz): rang dinàmic de 120dB amb ponderació A
 - Latència d'entrada sortida de la xarxa (stagebox in<procés taula>stagebox out): 1.1ms
- Connectors:
 - 16 entrades XLR de preamplificadors de micròfon programables
 - 8 sortides XLR
 - 1 Sortida d'auriculars ¼" TRS mono
 - 2 ports AES50 per connectar 2 caixetins digital d'escenari
 - 1 connector p-16 ultranet
 - 1 entrada i 1 sortida MIDI
 - 2 sortides ADAT Toslink (2x8ch)
 - 1 USB tipus B per a actualitzacions
- Característiques de les entrades de micro:
 - THD+N (guany unitari, sortida de 0dBu) : <0.01 sense ponderar
 - THD+N (guany a +40dB, sortida de 0dBu) : <0.03 sense ponderar
 - Impedància d'entrada (XLR) balancejada/desbalancejada: 10kΩ
 - Nivell màxim d'entrada sense clip: 23dBu
 - Alimentació phantom seleccionable per cada entrada : +48v
 - Soroll d'entrada equivalent @guany de +40dB (font de 150Ω): -125dBu 22Hz-22kHz sense ponderar
 - CMRR @ guany unitari: >70dB
 - CMRR @ guany 40dB: >90dB
- Característiques de les entrades i sortides:
 - Resposta en freqüència en una freqüència de mostreig de 48kHz: de 0dB a -1dB 20Hz-20kHz
 - Rang dinàmic, entrada analògica a sortida analògica: 107dB 22Hz-22kHz sense ponderar
 - Rang dinàmic A/D, preamplificador i convertidor: 109dB 22Hz-22kHz sense ponderar
 - Rang dinàmic D/A convertidor i sortida: 110dB 22Hz-22kHz sense ponderar
 - Rebuig de diafonia @1kHz entre canals adjacents: 100dB

CODI DE VERIFICACIÓ	 082D 4V1T 053D 3U73 1476				
EXPEDIENT NÚM.	CLT/2022 /684	DOCUMENT NÚM.	CLT16I 07DY	D ATA	25-10-2022
ÀREA	Àrea de Presidència i Drets Socials				
UNITAT	Cultura				
ASSUMPTE	ART - Contractació Subministrament Sistema de Sonorització Espectacular Teatre Principal				

- Nivell de sortida en els connectors XLR: +4dBu Nominal i +21dBu Màxim
- Impedància de sortida en els connectors XLR: 50Ω balancejat i desbalancejat
- Impedància de sortida dels connectors TRS: 50Ω balancejat i desbalancejat
- Impedància sortida auriculars: 40Ω
- Nivell sortida auriculars: +21dBu (mono)
- Nivell de soroll residual dels connectors de sortida 1-16 (XLR) silenciats: -88dBu 22Hz-22kHz sense ponderar
- Nivell de soroll residual dels connectors de sortida 1-8 XLR guany unitari: -86dBu 22Hz-22kHz sense ponderar
- Indicadors
 - Display de 7 segments i quatre dígit.
 - LEDs d'estat: AES50-A, AES50-B, HA locked, SN master, splitter, out +16, out+8
 - Medidor: Sigm,-30dB,-18dB, -12dB, -9dB, -6dB, -3dB, clip
- Font d'alimentació
 - Font d'alimentació en mode de commutació: 100-240V (50/60Hz)
 - Consum d'energia: 45w
- Condicions físiques:
 - Dimensions: 482x225x89mm
 - Pes: 4.7kg
 - Accessoris per muntatge en rack de 19"

3. DESCRIPCIÓ DE LES PRESTACIONS QUE S'INCLOUEN EN L'OBJECTE DEL CONTRACTE

Aquesta contractació inclou:

A. Simulació i estudi electroacústic del sistema de so proposat

L'empresa adjudicatària haurà de presentar l'estudi de simulació acústica de l'equip a subministrar i la instal·lació proposada.



Finançat per la Unió Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Pla de Recuperació,
Transformació
i Resiliència



Ajuntament
de Sabadell



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

Aquest estudi valorarà la dispersió, potència, modificació i afectació en l'espai a cobrir, de manera que el sistema tingui una dispersió sonora en tot l'espai adreçat al públic el més homogènia possible i dins un rang de freqüències audible ponderat de 20Hz a 18 KHz, tenint en compte que aquest espai està disposat en tres nivells (platea, primer pis i segon pis).

La instal·lació del sistema, un cop finalitzada, ha de ser igual d'òptima que els resultats de la simulació.

B. Desmuntatge de l'actual equipament sonor que està instal·lat

L'empresa adjudicatària haurà de fer-se càrrec del desmuntatge de l'equip actual i el seu emmagatzemament a l'espai indicat en el mateix teatre.

C. Muntatge de l'equipament subministrat

S'inclouen totes les tasques, operacions i mitjans auxiliars necessaris per a la total instal·lació de l'equip (transport, accés al lloc, muntatge, cablejat, connexionat, canalitzacions i proteccions elèctriques) per tècnics especialitzats.

Els equips anteriorment descrits han d'anar ubicats de la manera següent:

- Els amplificadors, un caixetí digital d'escenari i la pantalla tàctil de control se situaran al rack de sota l'escenari. Veure marca 1 als plànols de l'Annex 2 dels presents Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars.
- L'altre caixetí d'escenari s'instal·larà de manera mòbil a l'escenari al costat st. Pere. Veure marca 2 als plànols de l'Annex 2 dels presents Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Tant el subgreu com el frontfill d'escenari aniran instal·lats a cada banda d'escenari amb uns connectors SpeakON NL4, en la posició acústica òptima, però s'han de poder moure o extreure per atendre la configuració necessària segons l'espectacle.
- La resta d'aparells electroacústics aniran ubicats segons es detalla a l'Annex 1 dels presents Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars.

El muntatge s'haurà d'efectuar en les dates i hores consensuades amb l'equip tècnic de l'equipament.

D. Posada en marxa, ajust i formació

L'empresa adjudicatària haurà de subministrar l'equipament, fer la instal·lació i fer la seva posada en marxa al Teatre Principal de Sabadell (c. Sant Pau, 6).

Les empreses licitadores poden sol·licitar una visita tècnica al Teatre Principal de Sabadell, prèvia a la realització de l'oferta, per comprovar les característiques de l'equipament. Aquesta visita tindrà lloc entre l'endemà de la publicació de l'anunci de licitació en el perfil del contractant i fins a dos dies abans del límit de presentació d'ofertes.

Aquest subministrament, instal·lació i posada en marxa inclourà:



Finançat per la Unió Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Pla de Recuperació,
Transformació
i Resiliència



Ajuntament
de Sabadell



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

CODI DE VERIFICACIÓ	 082D 4V1T 053D 3U73 1476				
EXPEDIENT NÚM.	CLT/2022 /684	DOCUMENT NÚM.	CLT16I 07DY	D ATA	25-10-2022
ÀREA	Àrea de Presidència i Drets Socials				
UNITAT	Cultura				
ASSUMPTE	ART - Contractació Subministrament Sistema de Sonorització Espectacular Teatre Principal				

- Configuració de tot l'equipament i sistema de gestió associat, seguint les indicacions del personal tècnic del Teatre Principal
- Gestió del projecte d'instal·lació:
 - Es designarà un/a interlocutor/a que serà el/la responsable del projecte per part de l'empresa adjudicatària.
 - Es designarà un/a responsable tècnic/a del projecte qualificat per part de l'empresa adjudicatària
 - Es realitzarà, com a mínim, una reunió inicial per definir el plantejament del projecte, donant resposta a tots els dubtes i consultes que plantegi el personal tècnic de l'equipament.
- Ajust i proves de rendiment i d'ajustament a l'acústica de la sala, que serà a càrrec del distribuïdor oficial de la marca dels altaveus i amplificadors.
- Formació pràctica en la configuració del sistema de gestió de mínim 4h al personal tècnic del teatre i col·laboradors tècnics a càrrec del distribuïdor oficial de la marca dels altaveus i amplificadors.

E. Garantia i servei tècnic

Tots els elements subministrats hauran de comptar amb una garantia in-situ de mínim dos anys.

L'empresa adjudicatària haurà de garantir l'existència de recanvis de l'equipament sonor de la marca ofertada, com a mínim, durant 5 anys després de la completa posada en funcionament de l'equip al Teatre Principal de Sabadell.

Durant el període de garantia, existirà un suport tècnic i de configuració dels sistemes, que donarà resposta davant d'incidències en un termini no superior a 24h.

En cas d'una averia coberta per la garantia, l'empresa adjudicatària es compromet a subministrar un aparell de substitució fins la reparació del mateix, si l'Ajuntament de Sabadell així ho requereix. Durant el període de garantia l'aparell de substitució no generarà despeses per l'Ajuntament de Sabadell.

S'aportarà tota la documentació tècnica i manuals d'ús dels equips subministrats.



Finançat per la Unió Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Pla de Recuperació,
Transformació
i Resiliència



Ajuntament
de Sabadell



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

F. Seguretat

L'empresa adjudicatària serà responsable de la qualitat tècnica de tot el material, que haurà de tenir conformitat amb la normativa vigent a la Unió Europea i Espanya pel que fa a ergonomia, compatibilitat electromagnètica, reducció de radiació emesa i seguretat.

Els equips elèctrics han de complir amb el Reial decret 842/2002, Reglament electrotècnic de baixa tensió.

S'haurà d'establir el pes dels equips penjats i la resistència de les estructures de les quals es vulgui penjar. Els accessoris de suspensió compliran amb les càrregues màximes indicades pel fabricant i disposaran d'un ancoratge secundari.

El cablejat es col·locarà de forma neta i ordenada, subjectant-se de forma adequada.

L'empresa adjudicatària es compromet a rebre informació del pla de riscos laborals establert al pla d'emergències municipal de l'equipament així com de complir tots els punts del pla i es responsabilitzarà del seu compliment.

L'empresa adjudicatària i tot el seu personal respectarà a l'interior del Teatre Principal totes aquelles normes de conducta, seguretat i altres disposicions que marqui l'equip municipal, en particular aquelles relatives a la protecció del patrimoni.

Tot el personal que executi els serveis dependrà únicament i a tots els efectes de l'empresa adjudicatària, sense que se'n derivin per l'Ajuntament cap vincle ni estatutari ni laboral. Tot el personal de l'empresa adjudicatària que vingui a prestar el servei es coordinarà amb els responsables tècnics de l'Ajuntament.

4. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA PEL FINANÇAMENT DEL CONTRACTE

Aquest contracte es finança amb fons del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència li és d'aplicació el RD Llei 36/2020, de 30 de desembre, pel qual s'aproven mesures urgents per a la modernització de l'administració pública i per a l'execució del PRTR i per l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre. Així mateix li és d'aplicació el Decret Llei 5/2021, de 2 de febrer, pel qual s'aproven mesures urgents per a la implementació i gestió d'aquest fons, per a l'Administració de la Generalitat de Catalunya i el seu sector públic (títols 4 i 5). I el Pla de Mesures Antifrau 2022-2026 de l'Ajuntament de Sabadell, aprovat pel Ple municipal l'1 de març de 2022.

L'adjudicatari resta subjecte als controls de la Comissió Europea, l'Oficina de lluita Antifrau, el Tribunal de Comptes Europeu i a la Fiscalia Europea i al dret d'aquests òrgans a l'accés a la informació sobre el contracte.

Conejo Antunez, Maria Jesus
Responsable Teatre La Faràndula i Teatre
Principal

Sabadell, a la data de la signatura electrònica



Finançat per la Unió Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Pla de Recuperació,
Transformació
i Resiliència



Ajuntament
de Sabadell



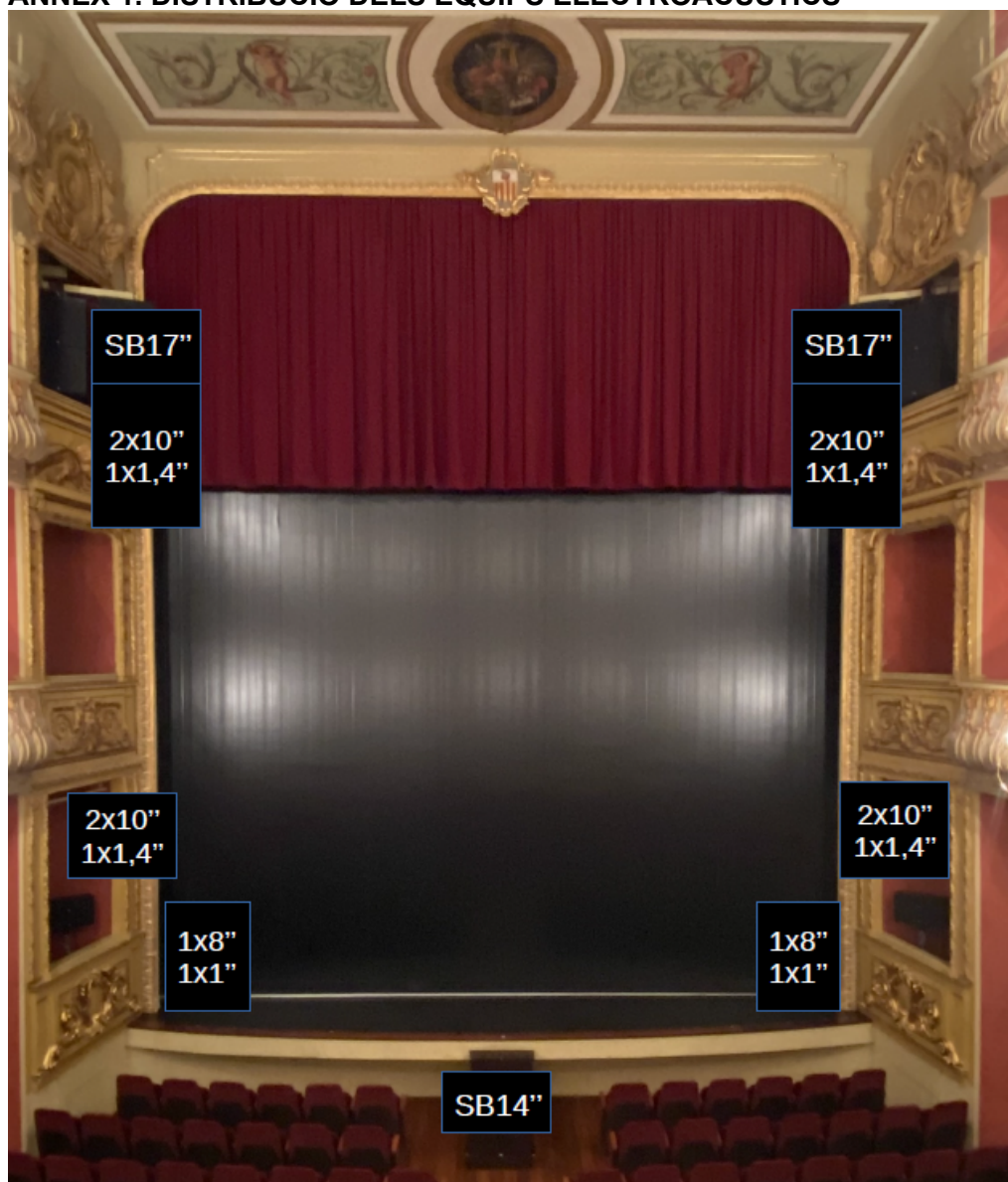
Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

CODI DE VERIFICACIÓ	 082D 4V1T 053D 3U73 1476				
EXPEDIENT NÚM.	CLT/2022 /684	DOCUMENT NÚM.	CLT16I 07DY	D ATA	25-10-2022
ÀREA	Àrea de Presidència i Drets Socials				
UNITAT	Cultura				
ASSUMPTE	ART - Contractació Subministrament Sistema de Sonorització Espectacular Teatre Principal				

ANNEX 1. DISTRIBUCIÓ DELS EQUIPS ELECTROACÚSTICS



Finançat per la Unió Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Pla de Recuperació,
Transformació
i Resiliència



Ajuntament
de Sabadell



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura

ANNEX 2. PLÀNOL ALÇAT I PLANTA PLATEA

