



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I LA INSTAL·LACIÓ DELS SISTEMES D'IL·LUMINACIÓ I SO A LA SALA POLIVALENT DEL MUSEU OLÍMPIC I DE L'ESPORT JOAN ANTONI SAMARANCH

EXPEDIENT NÚM. 2026080

La Fundació Barcelona Olímpica (en endavant, FBO) és una fundació privada sense ànim de lucre, que entre les seves línies d'actuació destaca la gestió del Centre d'Estudis Olímpics i de l'Esport Joan Antoni Samaranch —ubicat a la Font del Gat— i el Museu Olímpic i de l'Esport Joan Antoni Samaranch —ubicat a l'Av. De l'Estadi, 60—, ambdós espais municipals.

En l'espai del Museu Olímpic i de l'Esport Joan Antoni Samaranch hi ha un espai polivalent anomenat "Sala Polivalent" on es realitzen tot tipus d'activitats i esdeveniments. Aquest espai disposa d'un sistema d'il·luminació molt precari, antic i poc funcional, pensat sobretot per donar llum de servei. A la mateixa sala trobem també un sistema de so, instal·lat per a una antiga activitat molt concreta, que està físicament en una mala ubicació per a la sonorització de tota la sala, fet que sigui un sistema poc útil i funcional.

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

La present licitació té com a objecte el subministrament i la instal·lació dels sistemes d'il·luminació i so per la sala polivalent del Museu Olímpic i de l'Esport Joan Antoni Samaranch. Aquest sistema d'il·luminació i sonorització bàsicament es componen de: llums LED, accessoris llums, electrònica DMX, cablejat DMX, altaveus, accessoris altaveus, electrònica de so i cablejat so. En quan a la instal·lació s'inclou la redacció del projecte tècnic, la instal·lació i configuració dels dos sistemes i la programació de les escenes al Creston del Museu.

El subministrament dels equips es farà al Museu, en un horari lectiu de dilluns a divendres.

La instal·lació haurà de realitzar-se de tal manera que afecti el menys possible el desenvolupament ordinari del museu.



2. CARACTERÍSTIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

Per al subministrament dels sistemes d'il·luminació i sonorització, s'han establert unes premisses obligatòries, basades en unes necessitats tècniques.

2.1. Premisses obligatòries: 16 focus del tipus banyador cap mòbil (moving head washlight) de LEDs RGBW amb zoom; 16 cables de seguretat (càrrega màxima de 35kg) i 16 garres professionals per a tub de 50 mm (càrrega màxima de 150 kg).

- Sistema d'il·luminació: banyador cap mòbil Osram LEDs RGBW amb anelles per efectes RGB LEDs controlables independentment
- Relació de projecció: 4° a 50° +-10%
- Luminància a tot el rang de: 11.500 Lm +- 5%
- Zoom: Motoritzat.
- Origen de la llum: 19*40W +- 5% Osram RGBW LEDs + 5 anelles paral·leles i circulars RGB LED.
- Temperatura de color (CTO) de 2500° – 8000°K, +- 5%
- Consum elèctric màxim: 990 W per equip +- 25%
- Voltatge: AC 100 V -240 V. 50/60Hz
- Dimmer electrònic amb un mínim 5 corbes d'atenuació d'alta resolució (24bits)
- Connexions: 1 PowerCon True1 IN, 1 PowerCon True1 OUT, 1 XLR IN de 5 pins, 1 XLR OUT de 5 pins i 1 RJ45 IN
- Protocol de comunicacions: Digital Multiplex "DMX" fins a 512 DMX, Art-Net, sACN, RDM
- Canals DMX de treball: 60 canals de control com a mínim
- Built-in effects
 - Control del moviment del cap mòbil: Tilt (220° en 16 bits), Pan (540° en 16 bits), reposició automàtica, dues velocitats de moviment seleccionables per canal, color mixing, variable color chasing, strobing and fàding
- Panell de control: monitor TFT i botons físics
- Nivell de soroll ambiental: en el mode normal no pot ser superior a 40 dBA, però caldrà que tingui un mode silenciós no superior a 35 dBA
- Construcció:
 - Material del cos estructural: Alumini i acer amb cobertes de plàstic
 - Ha de portar dues nanses per poder-lo manipular i transportar
 - Compatible amb la classificació IP20
 - Ha de poder treballar en qualsevol posició
 - Dimensions màximes per equip: 390 × 250 × 600 mm +- 5%
 - Pes net per equip: 19 Kg +- 8%

2.2. Premisses obligatòries: 4 focus del tipus projector de LEDs RGBA amb zoom i amb modificadors tipus Barndoor de 4 pales; 4 cables de seguretat (càrrega màxima de 35kg) i 4 garres professionals per a tub de 50 mm (càrrega màxima de 150 kg).

- Sistema d'il·luminació: projector LEDs RGBA
- Relació de projecció: 5° a 50° +-10%
- Il·luminància a 5m amb 5°: 25.000 lux +- 5%
- Il·luminància a 5m amb 50°: i 1.300 lux +- 5%
- Zoom: Motoritzat
- Origen de la llum: 7*40W +- 5%, 4 en 1 RGBA LEDs
- Temperatura de color de 2500° – 6500°K, +- 5%



- Consum elèctric: 270 W per equip +- 25%
- Voltatge: AC 100 V -240 V. 50/60Hz
- Mínim 4 corbes d'atenuació.
- Connexions (Connectors IP-65 Seetronic): 1 PowerCon IN, 1 PowerCon OUT, 1 XLR IN de 3 pins i 1 XLR OUT de 3 pins
- Protocol de comunicacions: Digital Multiplex "DMX" fins a 512 DMX
- Modes de funcionament: DMX 512 / Master / Slave / Auto Run
- Canals DMX de treball: 17 canals de control com a mínim.
- Built-in effect: color mixing, variable color chasing, strobing and fàding
- Panell de control: monitor TFT i botons físics
- Construcció:
 - Material del cos estructural: Alumini
 - Compatible amb la classificació IP65, estanc per a la pols i protegit contra l'aigua a baixes pressions. Pensat per treballar en interiors i exteriors
 - Dimensions màximes per equip: 250 x 190 x 340 mm +- 5%
 - Pes net per equip: 6,1 Kg +- 5%

2.3. Premisses obligatòries: 1 controlador DMX de fins a 8 universos amb la safata per a rack.

- Controlador DMX basat en navegador
- Universos DMX: com a mínim 4 universos (ArtNet) i 8 universos (sACN)
- Com a mínim ha de poder crear 1200 Cues i 500 grups.
- Connexions: com a mínim 2 sortides DMX amb connector XLR Out de 5 pins, 1 port de xarxa RJ45, 1 port de dades USB-Host (per connectar una consola MIDI) i 1 sistema WIFI integrat
- Panell de control: monitor LCD i botons físics
- Construcció:
 - Dimensions màximes per equip: 140 x 110 x 40 mm +- 5%
 - Pes net per equip: 0,47 Kg +- 5%

2.4. Premisses obligatòries: 1 etapa de potència classe D, digital de 4x500W per a rack amb un DSP intern.

- Ha de tenir com a mínim 4 entrades analògiques amb connectors tipus 3 pins Euroblock balancejat i de mida 3,5mm, 4 sortides amb connectors tipus 2 pin Euroblock, 1 Mute extern amb connectors tipus 2 pin Euroblock i de mida 3,5mm i 1 port de xarxa RJ45. Les entrades i sortides han de poder-se configurar a través del DSP intern.
- Potència de sortida de l'amplificador:
 - Com a mínim ha de tenir una potència màxima de sortida per 8 Ω de 250W
 - Com a mínim ha de tenir una potència màxima de sortida per 4 Ω de 500W
 - Com a mínim ha de tenir una potència màxima de sortida per 2,7 Ω de 360W
 - Com a mínim ha de tenir una potència màxima de sortida per 8 Ω en mode Bridge de 1000W
 - Com a mínim ha de tenir una potència màxima de sortida per 4 Ω en mode Bridge de 1000W
 - Com a mínim ha de tenir una potència màxima de sortida per a 100V en mode Bridge de 1000W
 - Com a mínim ha de tenir una potència màxima de sortida per a 70V en mode Bridge de 1000W



- Senyal de l'amplificador:
 - Guany (Gain voltatge) per a la senyal entre: 31 i 37 dBV +- 2%
 - Sensibilitat de l'entrada de senyal (Input sensitivity) entre: -12 i 12 dBV +- 3%
 - Impedància de l'entrada de senyal (Input impedance): 21k (balanced) +- 3%
 - Màxim nivell de l'entrada de senyal (Max Input level): 22 dBv +- 3%
 - Resposta en freqüència de la senyal (Frequency response): entre 20Hz – 20kHz +- 3%
 - Distorsió Harmònica total més soroll major o igual que: 0,01 +- 3%
 - Diafonia major o igual que: 80 dB +- 3%
- Voltatge: AC 100 V -240 V. 50/60Hz
- Consum elèctric:
 - Màxim a ¼ de potència per 4 Ω 827W +- 10%
 - Màxim a ¼ de potència per 8 Ω 427W +- 10%
- Control: botons físics per atenuar x4, selector del mode de sortida, botó On/Off i botó per entrar al mode de Run/Sleep mode.
- La gestió del dispositiu (control i monitorització) caldrà que et permeti fer-se des de la xarxa a través d'un aplicatiu web integrat en l'equip.
- Haurà de tenir un sistema de programació i control tipus DSP que permeti fer EQ paramètriques, compressions multibanda, limitadors i delays en entrades i sortides. També caldrà que permeti treballar com una matriu de 4x4 i emmagatzemar les diferents configuracions en presets.
- Construcció:
 - Dimensions màximes per equip: 482,6 x 88 x 281,5 mm, per instal·lar a rack 19" i amb un alçada màxima de 2 U.
 - Pes net per equip: 5,6 Kg +- 5%

2.5. Premisses obligatòries: 4 altaveus passius de 10" (amb una bobina mínima de 2") i de 2 vies per instal·lació fixa; el seu suport per ser instal·lat a tub de 50 mm; l'argolla per al cable de seguretat i el cable de seguretat (càrrega màxima de 35kg).

- Hauran de ser altaveus pensats per instal·lacions fixes que cobreixi altes i baixes freqüències (HL i LF). El tamany de l'altaveu ha de ser d'unes 10" per les LF i caldrà que tingui un motor de sortida d'1" per les HF. Per tal de garantir la dispersió en totes les posicions caldrà que tingui un difusor rotatable de 90° x 60° +- 5%
- Ha de tenir com a mínim 2 connexions tipus Neutrik Speakon NL4
- La potència de l'altaveu ha de ser com a mínim de 300W (RMS), 600W (PROGRAMA) i 1200W (PICO).
- La sensibilitat mínima ha de ser 94 dB com a mínim
- El SPL Màxim (Sound Pressure Level) ha de ser com a mínim 119 dB i en poden arribar a 125 dB en PICO
- La impedància nominal de l'altaveu caldrà que sigui de 8 Ω
- La resposta en freqüència a -3dB ha de cobrir almenys el rang de 65 Hz – 18 kHz +- 2%
- Construcció:
 - Dimensions aproximades per equip: 500 x 300 x 300 mm +- 5%
 - Pes net per equip: 14 Kg +- 5%
 - Color negre
 - La caixa caldrà que tingui com a mínim 5 punts de rigging M8 per garantir la seva instal·lació



2.6. Premisses obligatòries: Subministrament del cablejat i connectors necessaris per portar a terme la instal·lació.

3. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

Per a la instal·lació dels sistemes d'il·luminació i so per a la sala polivalent s'han establert unes premisses obligatòries, basades en unes necessitats tècniques.

3.1. Premisses obligatòries:

- Creació i lliurament d'un projecte tècnic de la instal·lació. En aquest projecte caldrà incloure un llistat dels equips instal·lats i una breu explicació de la seva configuració, diagrames de la instal·lació i planell de la ubicació dels equips a la sala.
- Instal·lació, configuració i ajustos del sistema de llums i so.
- Programació de 5 memòries d'il·luminació per fer servir en els diferents tallers i esdeveniments que es realitzen a la sala polivalent del museu. Caldrà integrar les memòries en el sistema domòtic Creston del museu. La FBO s'encarregarà de subministrar l'arxiu font per tal d'afegir aquestes noves funcionalitats.

4. GARANTIA I RESPONSABILITAT DE L'ADJUDICATARI

L'adjudicatari assumirà la total responsabilitat per a quants danys, desperfectes o deterioraments siguin causats en els equips com a conseqüència de culpa o negligència per part del seu personal.

Així mateix, l'adjudicatari serà responsable pels danys que es poguessin causar a terceres persones com a conseqüència de la negligència o d'una mala praxis dels seus treballadors en el desenvolupament de les seves funcions.

L'adjudicatari s'obliga a tenir subscripta i mantenir vigent una pòlissa de Responsabilitat Civil per a l'execució del subministrament que cobreixi possibles danys al Museu, així com a les instal·lacions o qualsevol altra incidència o perjudici que es pugui generar. L'adjudicatari haurà de tenir disponible el document de pòlissa, juntament amb el comprovant del seu pagament, per si en algun moment la FBO li requereix.

5. ACCEPTACIÓ

- 5.1. L'acceptació definitiva del subministrament de l'equipament es realitzarà en un sol cop, una vegada es lliuri l'equipament a les instal·lacions de la FBO i s'hagi comprovat el compliment de les especificacions tècniques sol·licitades.
- 5.2. L'acceptació definitiva de la instal·lació es realitzarà en un sol cop, una vegada es tanqui la instal·lació i s'hagi comprovat el compliment de les especificacions tècniques sol·licitades.