SALA HISTÒRICA DE LA PATRONAL

PROJECTE D'EQUIPAMENT AUDIOVISUAL

Il·luminació Escènica i Equipament Audiovisual

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

JUNY 2012

Í NDEX

JUSTIFICACIÓ.....Pg.-3
OBJECTE DEL PROJECTE.....Pg.-4
EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ.....Pg.-4
TIPOLOGIA DE LA SALA.....Pg.-4
IL·LUMINACIÓ ESCÈNICA.....Pg.-5
MANTENIMENT DELS FOCUS EXISTENTS.....Pg.-5
INSTAL·LACIÓ DE LLUMS DE TREBALL.....Pg.-5
SISTEMES AUDIOVISUALS.....Pg.-6
INTRODUCCIÓ.....Pg.-6
CONCEPTE DE DISSENY.....Pg.-6
SISTEMA ELECTROACÚSTIC I EQUIPAMENT DE CONTROL i GESTIÓ D'ÀUDIO.....Pg.-7
MANTENIMENT DELS ALTAVEUS EXISTENTS.....Pg.-7
MICROFONIA.....Pg.-7
EQUIPAMENT DE VIDEO.....Pg.-8
EQUIPS DE PROCESSAT, CONTROL I DISTRIBUCIÓ D'IMATGES.....Pg.-10
SALA DE CONTROL.....Pg.-10
ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES.....Pg.-11
CONDUCTORS ELÈCTRICS.....Pg.-11
CONDUCTORS DE SENYALS FEBLES.....Pg.-11
CONNECTORS PER PRESSES DE CORRENT ELÈCTRIQUES.....Pg.-11
CONNECTORS PER CABLES AUDIOVISUALS.....Pg.-11

JUSTIFICACIÓ

Aquesta memòria tècnica presenta una visió conceptual de les necessitats previstes i de les solucions adoptades en quant a l'equipament audiovisual de la Sala Històrica de la Patronal.

La sala històrica de la Patronal acull un escenari i una grada amb cadires, dissenyada com espai polivalent per acollir diferents actes culturals o manifestacions de les arts escèniques de petit format.

Encara que els requeriments variaran depenent del tipus d'activitat, les presentacions, conferències, obres de teatre o concerts de petit format seran les que imposaran una major demanda sobre l'equipament exigible. En aquest sentit, les instal·lacions tècniques d'aquesta sala hauran de permetre el muntatge i la realització d'aquestes activitats de manera senzilla i fiable, i sobretot que no requereixi una gran formació tècnica dels encarregats de dur-les a terme, a fi de permetre crear una oferta diversificada que permeti la promoció de conceptes culturals i representi un atractiu per la ciutadania.

Quant a l'equipament audiovisual pròpiament dit, ha de permetre la seva adaptació a les noves necessitats tecnològiques que es puguin presentar en el futur més immediat de manera fàcil i sense necessitat de realitzar grans modificacions de les infraestructures.

El present projecte recull totes les instal·lacions bàsiques per al correcte funcionament d'una sala polivalent de les característiques de la que ens ocupa. En cap cas es tracta d'una dotació desproporcionada, sinó que ha estat confeccionat amb un criteri realista d'ús i explotació de la Sala.

Per això s'ha optat pel desenvolupament d'un projecte complet d'equipament, a fi d'establir les bases d'un concepte global de disseny i a partir del qual es podran establir diferents fases d'execució d'acord amb els recursos econòmics disponibles. D'aquesta manera s'assegura una coherència global de la instal·lació, a més d'establir uns nivells de qualitat i durabilitat adequats, el disseny dels equips i instal·lacions està basat en les últimes tecnologies disponibles en matèria d'estalvi energètic i sostenibilitat medi ambiental (receptors de baix consum), seguint les indicacions de la Memòria Ambiental del Pla d'Equipaments Culturals de Catalunya.

I- OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte d'aquest document és la descripció de les instal·lacions del Projecte de subministrament d'equips i execució de les instal·lacions audiovisuals per a la Sala Històrica de la Patronal, propietat de l'Ajuntament de Sant Quirze del Vallès, i es redacta a petició de la Propietat.

I- EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació objecte d'aquesta memòria es troba ubicada a l'avinguda de Pau Casals, al municipi de Sant Quirze del Vallès, al Vallès Occidental.

II- TIPOLOGIA DE LA SALA

La Sala Històrica de la Patronal és un espai, bàsicament, rectangular, on s'ubica, d'una banda, un escenari, i, de l'altra, una grada desplegable amb 206 cadires. Es tracta d'adequar-la amb elements audiovisuals, d'il·luminació i de so que garanteixin el ple funcionament de la sala com a espai polivalent on es puguin realitzar presentacions, projeccions, obres de teatre o concerts de petit format. Es tracta de convertir la sala històrica de la Patronal en l'espai cultural de referència de Sant Quirze del Vallès i que actuï com a petit auditori.

IL·LUMINACIÓ ESCÈNICA

I- MANTENIMENT DELS FOCUS EXISTENTS

Actualment, la Sala Històrica de la Patronal disposa de més de 40 focus per a la realització d'activitats culturals que es troben en bon estat però precisen de tasques de manteniment. Aquestes tasques consisteixen en les següents intervencions per cada un dels aparells: despenjar l'aparell de la seva actual ubicació, netejar els focus exteriorment, lubricar el carro o els components mòbils de que disposi cada lluminària, netejar el cos òptic, reparar o substituir el portalàmpades (si s'escau), fer un informe de les deficiències extres (faltes de porta filtres, viseres, pales dels retalls, etc) i tornar a penjar-lo a lloc. Aquesta tasca requereix mà d'obra d'un especialista degut a la seva complexitat i delicadesa. L'empresa adjudicatària del projecte ha d'assumir aquestes tasques de manteniment.

II- INSTAL·LACIÓ DE LLUMS DE TREBALL

Per tal de facilitar la tasca a les entitats i els usuaris que utilitzin aquesta sala, cal la instal·lació d'una nova il·luminació de treball que garanteixi la lluminositat de la sala. La instal·lació ha de ser d'un mínim de 4 focus que serveixin de lluminària de treball simètrica amb balastre electrònic i làmpada de fluorescència de 26W amb una mida de 175x115x140 mm.

SISTEMES AUDIOVISUALS

I- INTRODUCCIÓ

Els sistemes descrits en aquest apartat inclouen tots els sistemes audiovisuals. Per realitzar aquestes prescripcions s'han tingut en consideració les diferents activitats que es poden realitzar habitualment en una sala d'aquestes característiques.

S'han desenvolupat sistemes que permetin la màxima versatilitat, amb el mínim personal propi, i puguin intercanviar diferents formats d'escena en el menor temps possible, buscant una polivalència que ens permeti albergar actes de diverses índoles., com a concerts de petit format, obres de teatre, projeccions, congressos, convencions, presentacions comercials, etc.

II- CONCEPTE DE DISSENY

L'objecte del projecte proposat en aquest treball és obtenir un conjunt coordinat i equilibrat de la infraestructura audiovisual necessària per acomodar aquelles representacions/esdeveniments pròpies de la sala, tant des del punt de vista actual com des del seu ús futur.

Com a requisit imprescindible i exigible a aquest equipament, s'haurà de considerar que tots els sistemes proposats han de tenir una elevada polivalència i flexibilitat, i capacitat de passar d'un muntatge a un altre, amb poc personal tècnic i un mínim de temps i esforç emprat en aquests canvis de configuració, d'altra banda previsiblement habituals en una sala d'aquestes característiques.

Han d'admetre sense modificacions de la infraestructura aplicacions de comunicacions via LAN o WAN tant per rebre com per transmetre imatges i so, no sembla oportú considerar com part del projecte els equips necessaris per la connexió WAN ja que aquests i la seva tecnologia dependran del proveïdor de serveis d'internet i estan supeditats al tipus d'infraestructures de comunicacions que en un futur pugui estar disponible, la Instrucció tècnica per a l'elaboració de l'àmbit de les telecomunicacions en projectes d'Edificis Culturals de la

Generalitat de Catalunya, aconsella deixar les instal·lacions interiors realitzades fins el punt d'accés a l'edifici per poder-se connectar a la Xarxa Oberta de la Generalitat de Catalunya o al operador que doni servei de veu i dades a l'edifici.

III- SISTEMA ELECTROACÚSTIC I EQUIPAMENT DE CONTROL i GESTIÓ D'ÀUDIO

A continuació es descriuen breument les característiques del sistema electroacústic que s'ha previst.
Es proposa canviar la taula de so actual per una de digital de 24 canals/8 bus a 24 bits, 12 previs de micro i 2 de línia estèreo analògiques amb multiefectes, compressió, equalitzacions completes per canal i memòries d'escena. També es necessitaria un reproductor de CD enrackable que permetés l'endoll d'aparells d'última generació tals com USB o Ipod. Per últim, es necessitarien un mínim de 2 monitors autoamplificats de 70W, un altaveu amb dues entrades (una XLR i una TRS) amb ajustament de greus i aguts per a aplicacions d'àudio i vídeo i pel senyal de referència.

IV- MANTENIMENT DELS ALTAVEUS EXISTENTS

La Sala Històrica de la Patronal disposa de quatre altaveus situats al sostre de l'equipament just a sobre de l'escenari. Aquests altaveus estan en bon estat i només necessitarien que s'instal·lessin just davant de l'escenari, per tal de garantir al públic dels actes una millor recepció del so.

V- MICROFONIA

El conjunt de microfonia escollit, permet la sonorització d'oradors tant en el supòsit d'utilitzar una taula o un faristol.

Un equipament raonable és el que a continuació es detalla:

- 3 Micròfons professionals d'alta qualitat de flexe per a conferències i lectures, amb càpsula cardioide, alimentació per phantom. Flexe de 30 cm. Incorporant base de sobretaula amb interruptor i Led indicatiu d'encès i/o apagat.

- 1 Micròfon de condensador d'alta qualitat amb sistema de suspensió antivibració i ajustable, apte per atril i presa d'instruments de corda d'alta precisió.

- 2 Subministres de peu de girafa gran per a micròfona

- 2 Sistemes de microfonia sense fils UHF true diversity composats per: emissor de mà amb càpsula cardioide i receptor multifreqüència.

VI- EQUIPAMENT DE VÍDEO

PROJECTOR I PANTALLA

L' elecció del equipament per reproduir imatges s'ha fet amb el criteri de poder aconseguir diversos tamanys de projecció, es a dir poder projectar sobre el màxim de pantalla que permeten les dimensions de la sala 480X300 cm. (format 16:10), i també poder ajustar la projecció a la pantalla que es necessita si s'utilitza en aplicacions de presentacions o com a fons dels oradors o conferenciants, per això s'ha escollit un projector que pugui muntar una òptica amb zoom i focus motoritzat.
Per a aquests criteris s'ha escollit el següent equip de projecció:

1 Projector de video DLP 1 Xip. Resol·lució WXGA (1280 x 800). Lluminositat 6.000 ANSI lúmens. Contrast 2000:1.. Sistema de doble làmpada (2x 300W). Apagat directe. Diseny anti-pols (bloc òptic sellat), refrigeració per líquid, desplaçament de lent horitzontal i vertical motoritzat, control per red via web. Funcions de configuració

Edge Blending. Entrades per RGB (VGA i 5 BNC), DVI, Components VC i S -Video.

1 Óptica zoom tele de ratio 2.40 - 3.8 :1 Per al projector

1 Suport per a projector amb ajustament de precissió i bloqueig MicroZone i sistema d'ancoratge a estructura tubular

1 Pantalla elèctrica per a projecció frontal amb sistema de TIR DIRECTE de format 16:10 i de mida 480 x 300 cm amb sistema reductor tubular de funcionament discontinu i protecció tèrmica en caixa de 21 x 21 cm d'alumini lacat. Tela blanca mate DIN 19045 tipus D. Guany 1:1 i ignifugada M1 segons normativa EN13773. Gruix 0'3 mm.

1 Caixa de relé per a control de pantalla elèctrica.

1 Comandament a distància per radiofreqüència per a control de pantalla de projecció.

VII- EQUIPS DE PROCESSAT CONTROL I DÍSTRIBUCIÓ D'IMATGES

Per adaptar la sala a les necessitats de vídeo abans descrites es proposen els següents elements:

1 Reproductor de BluRay / DVD enrackable.

1 Switcher gràfic de quatre entrades universals. Programa i previ. Sortida principal en VGA i DVI-D fins a una resol·lució de 1080p (1920x1200). Sortida de Previ en VGA (RGBHV). Sortida de previ escalada. PIP. Fos. Titulació Seamless i tall net. 8 Logos fixes i 1 animat. 4 imatges de fons en memòria no volàtil.

1 Splitter de distribució de senyal de video en format 1920 x 1080, amb 1 entrada i 4 sortides HDMI.

1 Monitor TFT de 23" per taula de ponents. Resol·lució de 1920x1080. Lluminositat 250 cd/m2. Àngle de visió de 170ºx170º. Entrada DVI. Contrast 5.000:1.

VIII- SALA DE CONTROL

Per facilitar la utilització de la infraestructura audiovisual s'ha de crear un espai de sala de control, ja que actualment se situa de manera provisional al costat de la grada, fet que no permet al tècnic de control de la sala a tenir una bona visibilitat ni escolta de l'escenari. Per això es proposa ubicar-la darrera de la grada i per això és necessària la construcció d'una plataforma de 7 metres d'amplada x 1,28 metres de fons x 2,57 metres d'alçada. Ha de tenir terminacions en ferro per a les baranes laterals i trasseres. L'estructura s'ha de fer amb vigues de ferro per al sosteniment i terra de fusta de melamina. A aquesta estructura s'accediria des de la mateixa grada.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS CONDUCTORS I ELS CONNECTORS

I- CONDUCTORS ELÈCTRICS

- Conductor de coure d'acord amb les normes UNE 21.123 part 4 o 5 o norma UNE 21.1002 segons la tensió assignada al cable, els cables amb especificació RZ 1-k 0,6/1Kv compleixen amb aquestes normes

II- CONDUCTORS DE SENYALS FEBLES

- Cables per senyals d'àudio analògic PERCON AK 42 AL HF o equivalent
- Cables per senyal de vídeo o dades digitals: PERCON VK6 HF.o equivalent
- Cables per senyals de video RGBHV: PERCON VK540 HF o equivalent
- Cable per Bus Bosch DCN: BOSCH LBB4116/00
- Cables per aplicacions de veu/dades o senyals d'audio/video digitals: Cables FTP cat 6 HF 24AWG.
- Cables per altaveus: D'acord amb el tipus d'equips proposats pel licitant.

III- CONNECTORS PER PRESES DE CORRENT ELÈCTRIQUES

- PoweCom Neutrik Nac 3 MPB 230V 20A.

IV- CONNECTORS PER A CABLES AUDIOVISUALS

- Connectors d'audio: NEUTRIK XLR3 NC3FP1-BAG o equivalent
- Connectors per senyals de vídeo/RGBHV/dades digitals: BNC NEUTRIK NBB75-DSIB o equivalent.
- Connectors per veus/dades o senyals digitals d'audio/video: NEUTRIK EtherCon NE 8FDY-C6-B.
- Connector per Bus DCN: Connector específic Bosch DCN.