



EXP: 14372025000004

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques I CONDICIONS PARTICULARS
QUE REGEIXEN L'ADQUISICIÓ, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA
DEL SUBMINISTRAMENT D'EQUIPAMENT AUDIOVISUAL I DE
SERVEIS TECNOLÒGICS PER A LA DIGITALITZACIÓ DE L'ESPAI
LLORET SMART CENTER, EN EL MARC DEL PLA DE RECUPERACIÓ,
TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA – FINANÇAT PER LA UNIÓ
EUROPEA – NEXTGENERATIONEU.**

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Cod per a la validació" que apareix a la capçalera.



- 1. OBJECTE DEL CONTRACTE..... 3
- 2. ANTECEDENTS 3
- 3. CARACTERÍSTIQUES DEL SUBMINISTRAMENT 4
- 4. METODOLOGIA I CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL PROJECTE 15
- 5. ADSCRIPCIÓ DE MITJANS MATERIALS I PERSONALS..... 17
- 7. GARANTIA I ASSISTÈNCIA I SUPORT TÈCNIC ASSOCIAT 19
- 8. CONFIDENCIALITAT I PROTECCIÓ DE DADES 19
- 9. SEGURETAT I PREVENCIÓ DE RISCS LABORALS 20
- 10. COMPLIMENT DEL PRINCIPI DNSH..... 20
- 11. OBLIGACIONS D'INFORMACIÓ I PUBLICITAT 22
- ANNEX. 1 22

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Cod" per a la validació" que apareix a la capçalera.





1. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present Plec de Prescripcions Tècniques particulars, d'ara endavant PPT, té per objecte l'adquisició, instal·lació, programació i posada en marxa del subministrament d'equipament audiovisual i de serveis tecnològics per realitzar el procés de digitalització de l'edifici *Lloret Smart Center*, situat al carrer del Capità Conill i Sala, núm. 15, que fa cantonada amb el carrer de Santa Anna, núm. 9.

El nou espai Smart Center, sostenible i avançat tecnològicament, esdevindrà el centre tecnològic de la ciutat com a departament SMART municipal. L'edifici consta de soterrani per magatzem i planta baixa dedicada a espai immersiu i d'atenció al públic, i quatre plantes superiors amb diversos espais destinats a sales polivalents, despatxos i sales de reunió.

Aquest projecte és finançat per la Unió Europea a través del Mecanisme de Recuperació i Resiliència-NextGeneration EU, instrument financer del Component 14, Submesura 2, Inversió 1 del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència del Govern d'Espanya per a donar resposta de manera conjunta i coordinada a la crisi ocasionada per la pandèmia de la COVID-19.

L'actuació 11 Lloret Smart Center Digitalització està inclosa en l'Eix 3 de Transició Digital del Pla de Sostenibilitat Turística en Destí de Lloret de Mar, el qual està integrat en el Pla Territorial de Sostenibilitat Turística en Destí Catalunya-Programa Extraordinari 2021, que s'emmarca en el Programa de Plans de Sostenibilitat Turística en Destí.

2. ANTECEDENTS

Lloret de Mar, una de les principals destinacions turístiques de la Costa Brava i de Catalunya amb més d'1 milió de viatgers a l'any que generen més de 5 milions de pernотacions, aposta per la transformació de l'economia cap a un model més sostenible i modern on la digitalització i transformació digital tinguin una rellevància transversal en tots els àmbits de la societat.

L'edifici municipal Smart Center allotjarà la nova seu de la Secció de Tecnologies de la Informació, d'Administració digital, Innovació i Millora de Processos. Espai virtual per dinamitzar el centre de Lloret de Mar i promoure la ciutat com una destinació turística sostenible i innovadora mitjançant la transformació del nucli antic.

L'Ajuntament de Lloret de Mar ha adequat sota criteris de sostenibilitat i eficiència energètica l'edifici amb accés pels carrers Santa Anna i Capità Conill i Sala amb la finalitat que esdevingui un Smart Center. L'edifici de quatre altures consta de planta baixa i primera per ús pròpiament públic i les plantes segona, tercera i quarta per a ús administratiu, deixant la planta soterrani com a magatzem. En

pág. 3



SECRETARIA DE ESTADO
DE TURISMO





aquest sentit, la planta baixa estarà dedicada a un espai d'experiència i immersió digital destinada al públic, i les quatre plantes superiors comptaran amb diversos espais destinats a sales polivalents, despatxos i sales de reunió. El soterrani acollirà el magatzem.

Així, amb la finalització de les obres de rehabilitació i d'adequació dels diferents espais, l'edifici Smart Center esdevindrà un edifici obert a les persones i entitats del municipi, que contribuirà a la dinamització econòmica i social del nucli antic de la ciutat.

Lloret de Mar és membre de la Xarxa DTI (Xarxa de Destinacions Turístiques Intel·ligents) coordinada per SEGITTUR i la Secretaria d'Estat de Turisme. En aquest sentit, la destinació ha realitzat una aposta estratègica en els darrers anys per la innovació tecnològica com a eina, treballant en termes d'intel·ligència turística amb l'objectiu de millorar la gestió del destí, el seu nivell de competitivitat, la seva aposta per la sostenibilitat 360º i la millora de l'accessibilitat universal i de la qualitat de vida dels seus ciutadans i visitants. L'actuació contribuirà al posicionament de Lloret de Mar com a destí certificat DTI en clau d'innovació i tecnologia.

3. CARACTERÍSTIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

L'abast del contracte per la dotació d'equipament per a l'espai digital i sales de videoconferència haurà d'incloure l'adquisició, instal·lació, programació, posada en marxa i verificació d'equipament audiovisual i tecnològic per a l'edifici Smart Center de l'Ajuntament de Lloret de Mar.

El subministrament inclou tot el *hardware*, *software*, accessoris, llicències i materials que siguin necessaris per a la implantació dels elements subministrats i la solució proposada per l'adjudicatari, així com per a la seva utilització i correcció d'incidències. També incorpora la tramitació i lliurament de tota la documentació associada a cada producte subministrat.

A més, el contracte inclou tots els treballs necessaris per al desplegament complet de totes les fases i requeriments objecte d'aquest plec de tots els equips, sistemes i components descrits. Les propostes hauran de preveure els costos de transport des del lloc de subministrament al lloc de la instal·lació, la pròpia instal·lació i verificació, així com els elements i suports necessaris per a la seva ubicació en els punts i espais designats per l'Ajuntament de Lloret de Mar.

3.1 Característiques tècniques generals i serveis requerits

Les característiques tècniques dels elements es consideraran com a mínimes i imprescindibles. L'esment exprés a una determinada marca comercial o model determinat respecte a l'equipament ha d'entendre's com realitzada en referència a una marca o model equivalent o superior, que compleixi totes les especificacions

pág. 4



tècniques i de qualitat de les marques o models presentats en el plec tècnic i, en tot cas, amb la normativa d'àmbit estatal i de la Unió Europea que resulti d'aplicació.

Tots els equips han de ser de marca reconeguda en el mercat, els fabricants del qual certifiquin la continuïtat de la gamma o família d'aquests. Així mateix, tots els materials i equips que finalment se subministrin hauran de portar imprès en lloc visible, la marca i model del fabricant.

L'adjudicatari garantirà en tot moment la qualitat dels productes implantats i desenvolupats i el seu correcte lliurament per a la posada en servei a l'entorn de producció de l'Ajuntament. El material subministrat haurà d'estar en perfecte estat per a la seva utilització, havent de complir així mateix amb les mesures de seguretat legalment exigides. No presentarà senyals ni evidències d'haver estat exposat a agents o ambients abrasius ni haver-se sotmès a mecàniques indegudes. No s'hauran d'apreciar marques, esquerdes ni deformacions.

A més, l'empresa adjudicatària haurà de considerar els següents serveis:

- Serà de responsabilitat de l'empresa adjudicatària el subministrament i la realització de l'estesa del cablejat necessari. La instal·lació del subministrament elèctric als diferents punts on estan situats els sistemes i equips serà part del contracte i el realitzarà l'empresa adjudicatària.
- Els elements de connexió (cables de parells, fibra o altres equivalents) seran subministrats per l'adjudicatari en número suficient per a complir amb els requisits del present document.
- Haurà de tramitar, registrar i fer lliurament del comprovant de gestió i tramitació de les certificacions, llicències i homologacions del subministrament que siguin necessàries a l'Ajuntament de Lloret de Mar.
- L'empresa adjudicatària haurà de tramitar el certificat d'instal·lació elèctrica conforme al Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya. També realitzar les instal·lacions conforme al que s'estableix en la legislació sectorial vigent (REBT i disposicions de desenvolupament, i totes aquelles instruccions tècniques complementàries ITC que procedeixin). Els materials elèctrics facilitats per l'adjudicatari hauran de complir les exigències establertes en el REBT.
- D'altra banda, els elements instal·lats hauran d'estar correctament identificats. Per a això comptaran almenys amb un doble etiquetat. Les etiquetes estaran editades en idioma català i mostraran la informació identificativa de manera clara i concisa. El suport en el qual es fabriquen les etiquetes ha d'estar dissenyat, executat i fixat a l'element en qüestió (es recomana fixació mecànica, no mitjançant adhesiu). Es col·locaran en un lloc visible i fàcilment accessible per a la lectura de la següent informació:

Etiqueta 1: Amb les dades obligatòries normatives relatiu a la fabricació de l'element compliment legal d'obligatoris.

pág. 5



Etiqueta 2: Amb les dades identificatives de l'inventariat municipal. Aquesta etiqueta inclourà en el seu disseny un codi de barres o codi QR i estarà preparada per a suportar una lectura RFID/*NFC.

- L'empresa adjudicatària realitzarà la instal·lació física i configuració del conjunt *hardware* en cada ubicació especificada incloent, si així es requereix, la connexió a les diferents xarxes.
- Realitzarà proves de verificació de la instal·lació i muntatges efectuats. El protocol de proves ha d'incloure, com a mínim, la correcta encesa i apagada dels equips i la verificació de les funcionalitats i característiques requerides.
- L'empresa adjudicatària possibilitarà una perfecta protecció durant tot el procés de transport i magatzematge del material.
- Realitzarà el desembalatge, acoblat de tots els components interns, ancoratge i lliurament dels elements auxiliars que correspongui per a la seva posada en servei (suports del software de base, llicències, etc.).
- També durà a terme la retirada de l'embalatge i material sobrant del lloc de la instal·lació, i realitzarà el tractament corresponent com a residu.

3.2 Característiques tècniques específiques

La dotació d'equipament audiovisual i tecnològic permetrà l'adequació del Smart Center com espai immersiu i punt d'informació i atenció per a ciutadans i visitants, i com a espai treball i reunions. L'equipament (pantalles *led*, *tòtems*, *taula digital interactiva*, etc.) serà instal·lat a la planta baixa, dedicada a una experiència immersiva, i les sales de videoconferència i multimèdia situades a la primera i quarta planta.

3.2.1 Planta baixa. Espai immersiu digital

La planta baixa de l'edifici estarà dedicada a la creació d'una experiència digital immersiva pel ciutadà i visitant de Lloret de Mar, que a la vegada disposarà d'elements interactius per aportar informació d'interès (aparcaments municipals, estació meteorològica, avisos al ciutadà, calendari fiscal, agenda d'activitats, obres i projectes urbans, etc.).

La sala diàfana compta amb 70,64m² d'una superfície útil de 91m², una alçada al fals sostre de 2,63 metres i de dos portes d'accés. Està distribuïda en tres espais diferenciats, un espai immersiu central dominant i dos espais de menors dimensions (veure Annex 1).

Els elements a subministrar i instal·lar a l'espai immersiu són:

- Taula digital interactiva multi tàctil
- 2 Tòtems interactius
- 2 Pantalles LED immersives en 90 graus
- Altaveus de sostre immersiu sobre les pantalles gegants
- Plataforma CMS per a la gestió de continguts



Es requerirà el subministrament d'una única plataforma CMS per tal de gestionar de forma centralitzada el contingut dels diferents elements que formaran part de l'espai digital immersiu.

El contracte de subministrament inclourà el material electrònic i de suport necessari per realitzar la instal·lació dels diferents dispositius a la xarxa, així com la seva posada en funcionament, com poden ser *switch*, RAC auxiliar, etc.

Taula digital interactiva multi tàctil

Es requereixen els següents elements i funcionalitats:

- 1 Taula digital interactiva multi tàctil
- Desenvolupament i disseny de l'aplicació
- 1 Gestor de continguts per la continuïtat i actualització de l'aplicació

A continuació es detallen les característiques tècniques mínimes requerides per la taula digital:

- Tecnologia tàctil: Compatible amb DISPLAX SKIN ULTRA + Mòdul addicional
- Grossor del vidre: Fins 4 mm / Fins 0,16 polsades
- Diagonal del sensor: Entre 43" i 65"
- Número d'etiquetes diferents reconegudes: Fins 84 etiquetes emparellades al sistema, cadascuna amb un ID diferent. Fins 6 etiquetes simultànies en mode actiu
- Diàmetre de l'etiqueta: 90 mm
- Alçada de l'etiqueta: 21 mm
- Pes de l'etiqueta: 44 g
- Número de punts de contacte per etiqueta: Fins 3 punts de contacte
- Detecció tàctil: Posició, arrossegament i angle de rotació
- Detecció de *joystick*: Inclinació
- Detecció de proximitat: Proximitat en rang - 10mm
- Protocol de comunicació: TUIO 1.1 i 2.0 i API de servei Displax DISPLAX Connect
- Software SO suportat: Window 10 o superior; Ubuntu i MacOS

La taula digital haurà d'incorporar un *software* creat a mida per desenvolupar usos concrets vinculats amb obres urbanístiques, projectes futurs i punts d'interès sobre el patrimoni cultural. Aquest software haurà de permetre, com a mínim:

- Visualització sobre mapa de Lloret de Mar dels diferents punts o obres municipals urbanístiques.
- Visualització sobre mapa de Lloret de Mar dels diferents punts sobre el patrimoni de la destinació de manera permanent.
- S'ha de poder visualitzar sobre cada punt, informació de la obra així com imatges, vídeos o renders.
- Visualització d'informació i plànols relacionats amb projectes futurs.

Per la generació del *software*, la plataforma CMS haurà de permetre, com a mínim, la gestió i manteniment del contingut dinàmic de l'aplicació. En concret, la modificació, creació o eliminació de punts d'interès que apareguin sobre la taula digital.

Tòtem interactiu multimèdia de paret

Es requereixen els següents elements i funcionalitats:

- 2 Tòtems interactius multimèdia verticals de paret (interior)
- Desenvolupament i disseny de l'aplicació
- 1 Gestor de continguts per la gestió i actualització de l'aplicació

A continuació es detallen les característiques tècniques mínimes requerides pels tòtems interactius:

- Mesures orientatives: 86 x 202,5 x 10 cm (ample, alçada fons)
- Pantalla tàctil LCD de 55" polsades
- Personalitzats amb el logotip de Lloret de Mar
- Resolució: 2160 x 3840 (16:9)
- Certificat CE
- Contrast: 4000:1
- Color de l'estructura a triar

Els tòtems serviran per aportar informació o realitzar tràmits d'interès al ciutadà o al visitant de Lloret de Mar. Permetran la interacció a través de teclat virtual i hauran d'oferir, com a mínim, la següent tipologia d'informació i possibilitar la gestió de tràmits diversos:

- Agenda municipal d'activitats
- Sol·licitud de cita prèvia amb serveis municipals
- Certificat d'empadronament
- Gestió d'aparcament a Zona Verda
- Estat dels aparcaments en temps real
- LIAM (Ciberagent d'OAC 360): Informació sobre tràmits municipals
- Estació meteorològica
- Informació ciutadana (a través del CMS)
- Altres connexions amb informació municipal

La connexió amb la informació desitjada o sol·licitada es realitzarà a través d'URL o bé a través de connexions per API sobre altres fonts de dades municipals. A més, l'operativa en cas dels tràmits, pot requerir de la introducció de dades mitjançant teclat virtual, dins el propi tòtem.

Per altra part, la plataforma CMS haurà de permetre, com a mínim, les següents funcionalitats:

- Sistema d'opcions per visualitzar escalable i modificable
- Canviar l'ordre de les opcions en la pantalla inicial de presentació
- Entrada de contingut per l'apartat "Informació ciutadana"



- Altres opcions necessàries per la gestió del contingut

Pantalla LED immersiva

Es requereixen els següents elements i funcionalitats:

- 2 Pantalles LED immersives en forma de 90 graus
- 1 Gestor de continguts per la continuïtat i actualització de l'aplicació
- 80 Hores de producció per adaptació gràfica i visual de vídeos

Les pantalles immersives mostraran vídeos atractius d'alta qualitat i amb efectes visuals que es podran gestionar des de la plataforma centralitzada o CMS. Aquests vídeos seran de dos tipus: de creació pròpia de l'Ajuntament de Lloret de Mar, i de producció adaptada per part de l'adjudicatari.

Així, els vídeos realitzats des de l'Ajuntament presentaran temàtiques diferents segons el període o promoció de la ciutat. Aquests vídeos podran ser utilitzats per l'adjudicatari com a base per la posterior adaptació amb diferents efectes visuals que integrin o facin partícip al visitant de l'experiència immersiva.

A les pantalles immersives es projectarà un vídeo base amb efectes visuals, quan no es detecti presència dins de l'espai del cub creat per les pantalles. Quan es detecti presència es dispararà el vídeo i àudio creat per a les pantalles immersives.

Per tant, es requerirà l'adaptació o producció de 4-5 vídeos a l'any amb efectes visuals, que complementaran al vídeo base, per part de l'empresa adjudicatària. Aquests vídeos temàtics projectats podran ser creats a partir de recursos propis de l'Ajuntament o bé produïts des de zero.

En aquest sentit, caldrà presentar un bríng complet per a cadascun dels vídeos, en el qual s'exposi de forma detallada el guió de contingut, imatges i so, així com altres característiques tècniques i necessitats (durada, format, efectes, etc.). Els bríngs seran validats per l'Ajuntament de Lloret de Mar prèviament a la producció.

Per l'elaboració dels audiovisuals esmentats caldrà contemplar una borsa creativa de mínim 80 hores/any destinades a la creació i adaptació de continguts per a la pantalla immersiva.

Per altra part, la plataforma CMS haurà de permetre, com a mínim, les següents funcionalitats per les pantalles LED immersives:

- Protocol de comunicacions segur
- Compatibilitat amb imatges, àudio, vídeo, contingut HTML5, *streaming*, web
- Vídeos amb format 16:6 com a base per aprofitar l'àrea total de les pantalles
- Gestionar el contingut visual i auditiu de les pantalles
- Capacitat de programar els dies, hores i dates de reproducció del contingut
- Capacitat de forçar la reproducció de continguts sobre el *schedule* actual. És a dir, poder saltar-se la *playlist* definida
- Capacitat de connectar la plataforma/players amb altres fonts de dades (clima, notícies, dades d'afluència de persones, etc.)

- APIs d'integració de dades i altres dispositius i capacitat d'integrar dades de tercers
- Possibilitat de dividir la pantalla en zones
- Capacitat d'obtenir un *screenshot* en temps real del *player*
- Capacitat d'emmagatzemar continguts localment per a la seva reproducció en cas de que el *player* es quedi sense continguts o connexió

Altaveus de sostre immersius

Es requereixen els següents elements i funcionalitats per els altaveus de sostre immersius sobre les pantalles gegants:

- Altaveus o projectors de so distribuïts
- 1 Amplificador / Mesclador
- 1 Reproductor Windows

El número d'altaveus serà el suficient per la solució de la sala, requerint-se un mínim de 4 o un sistema similar que ofereixi igual o superior qualitat i funcionalitat per a so envolupant.

A continuació es detallen les característiques tècniques mínimes requerides pels altaveus:

- Distribució idònia de número de projectors de so bidireccional (10 W) per obtenir un so envolupant al centre del cub generat per les pantalles. Suport de muntatge incorporat
- Reproductor Windows:
 - o 4 sortides de pantalla compatibles amb reproducció de vídeos 4K
 - o Processadors Intel de 12a generació (mínim) o similar AMD
 - o GPU Intel® Iris® Xe (Core i5) o similar, per oferir un rendiment gràfic superior
- Amplificador mesclador d'instal·lació 120W:
 - o Entrades de línia amb connectors RCA i interfície Bluetooth 4.0
 - o Entrades de micròfon/línia
 - o Sortida auxiliar balancejada de línia amb selector música/mescla per a controlar amplificadors externs

3.2.2 Planta primera. Sala de videoconferència

La primera planta de l'edifici estarà destinada a un espai *coworking* per a empreses i treballadors *freelance* de Lloret de Mar. Per tant, serà necessària la dotació i instal·lació d'equipament audiovisual i tecnològic per a la creació d'un espai de videoconferència.

La sala diàfana compta amb 73,39m² d'una superfície útil de 90,21m², una alçada al fals sostre de 2,50 metres i un únic accés (veure Annex 1).



Els elements de videoconferència a subministrar i instal·lar són:

- 1 Pantalla/monitor
- 1 Suport o ancoratge de paret
- 1 Càmera de seguiment o barra de so integrada *All in one* (càmera, altaveu i micròfon)
- 1 Presentador sense fils
- 1 Sistema d'àudio: processador d'àudio, altaveus i micròfon (si és necessari)
- Altres dispositius necessaris per al funcionament dels dispositius

Pantalla/monitor

Es detallen les característiques tècniques mínimes per a les pantalles o monitors:

- Pantalla ULTRA HD de 86" o 85"
- 400 cd/m2
- Entrada de vídeo: DVI-I (x 1), HDMI 2.0 (x3), USB 2.0 (x2) (mínim)
- Control de xarxa: RJ45 i RS232
- Altaveus integrats
- Relació d'aspecte: 16:9
- Resolució òptima: 3840 x 2160 a 60 Hz
- Retroiluminació LED directa
- Reproductor multimèdia integrat
- Ranura OPS per integració de PC sense cables
- Smart *player*
- Certificacions: CE, FCC, CB, Classe A

Suport o ancoratge de paret

Es requereix el subministrament i instal·lació d'un suport per ancorar el monitor a la paret, adaptat a les mesures i amb capacitat de suportar el pes de la pantalla.

Càmera de seguiment

A continuació, es detallen les característiques tècniques mínimes requerides:

- Càmera Full HD o 4K amb enquadrament intel·ligent (mínim)
- Cancel·lació d'eco adaptable i reducció de soroll

Barra de so *All in one*

La barra de so integrada amb càmera, altaveu i micròfon haurà de comptar amb les següents característiques i funcionalitats:

- *SoundCap Eye*. Combina un conjunt de micròfons amb formació de feix i tecnologia d'intel·ligència artificial per capturar veus de manera clara i precisa, alhora que redueix el soroll ambiental
- Càmera 4K amb *Smart Framing*
- Una connexió USB per iniciar la col·laboració
- Cancel·lador de Eco adaptatiu i reducció de soroll

pág. 11

- 90 dB SPL (1m) altaveu integrat
- Comandament a distància

Presentador sense fils

A continuació, es detallen les característiques tècniques mínimes requerides:

- Presentador sense fils BYOM 4K (16:9) ISO 27001
- Botons inclosos: 2
- Usuaris connectats: 16
- Usuaris simultanis en pantalla: 2
- Funcions interactives: funció tàctil, anotació i pissarra
- Local View: SI
- *Room Sharing*: SI
- Xarxa: 1x LAN, 1x WIFI
- 100% segur, encriptat i gestionat en el núvol
- Realització de videoconferències des del portàtil

Pel sistema de videoconferència es pot optar per una barra integrada amb la càmera, micròfon i altaveus o bé aprovisionar cada element per separat.

Sistema d'àudio

Es detallen les característiques tècniques mínimes pel sistema d'àudio, compost per processador d'àudio, altaveus i micròfon:

Processador d'àudio

- Funcions de sintonització automàtica, que mesuren i proporcionen automàticament els ajustos de so òptim per l'entorn
- Funcions que mesclen automàticament l'àudio de tots els micròfons connectats
- Connexions d'entrada/sortida, com USB, VoIP, analògica i Bluetooth
- Reconeixement automàtic dels dispositius connectats en la mateixa xarxa pel direccionament d'àudio

Altaveus

El número d'altaveus serà el suficient per la solució de la sala de videoconferència, requerint-se un mínim d'una unitat o un sistema similar que ofereixi igual o superior qualitat i funcionalitat. A continuació, es detallen les característiques tècniques mínimes pels altaveus:

- Altaveu amplificat bass-reflex de rang complet
- Angle de directivitat horitzontal suficient per la zona de cobertura de la sala

Micròfon

El número de micròfons serà el suficient per la solució de la sala de videoconferència, requerint-se un mínim d'una unitat o un sistema similar que ofereixi igual o superior qualitat i funcionalitat. A continuació, es detallen les característiques tècniques mínimes requerides:

- Seguiment automàtic dels oradors per permetre un disseny flexible de la sala i el posicionament dels participants
- Eco adaptatiu, control automàtic de guany, reducció de soroll i eliminació de reverberació
- Seguiment de veu automàtic, el processador selecciona automàticament el micròfon més proper a l'altaveu per captar el so.

3.2.3 Planta quarta. Sala de videoconferència

La planta quarta del Smart Center estarà dedicada a sala de reunions al servei dels diferents departaments de l'Ajuntament de Lloret de Mar, entre altres funcions. Per tant, serà necessària la dotació i instal·lació d'equipament audiovisual i tecnològic per a la creació d'un espai de videoconferència.

La sala diàfana de la planta 4 compta amb 40,40m² d'una superfície útil de 84,23m², una alçada al fals sostre de 2,51 metres i un únic accés (veure Annex 1).

Els elements de videoconferència a subministrar i instal·lar són:

- 1 Pantalla/monitor
- 1 Suport o ancoratge de paret
- 1 Càmera de seguiment o barra de so integrada *All in one* (càmera, altaveu i micròfon)
- 1 Presentador sense fils
- 1 Sistema d'àudio: processador d'àudio, altaveus i micròfon (si és necessari)
- Altres dispositius necessaris per al funcionament dels dispositius

Pantalla/monitor

Es detallen les característiques tècniques mínimes per a les pantalles o monitors:

- Pantalla ULTRA HD de 86" o 85"
- 400 cd/m²
- Entrada de vídeo: DVI-I (x 1), HDMI 2.0 (x3), USB 2.0 (x2) (mínim)
- Control de xarxa: RJ45 i RS232
- Altaveus integrats
- Relació d'aspecte: 16:9
- Resolució òptima: 3840 x 2160 a 60 Hz
- Retroiluminació LED directa
- Reproductor multimèdia integrat
- Ranura OPS per integració de PC sense cables

- Smart *player*
- Certificacions: CE, FCC, CB, Classe A

Suport o ancoratge de paret

Es requereix el subministrament i instal·lació d'un suport per ancorar el monitor a la paret, adaptat a les mesures de la pantalla i amb capacitat de suportar el pes.

Càmera de seguiment

A continuació, es detallen les característiques tècniques mínimes requerides:

- Càmera Full HD o 4K amb enquadrament intel·ligent (mínim)
- Cancel·lació d'eco adaptable i reducció de soroll

Barra de so All in one

La barra de so integrada amb càmera, altaveu i micròfon haurà de comptar amb les següents característiques i funcionalitats:

- *SoundCap Eye*. Combina un conjunt de micròfons amb formació de feix i tecnologia d'intel·ligència artificial per capturar veus de manera clara i precisa, alhora que redueix el soroll ambiental
- Càmera 4K amb *Smart Framing*
- Una connexió USB per iniciar la col·laboració
- Cancel·lador de Eco adaptatiu i reducció de soroll
- 90 dB SPL (1m) altaveu integrat
- Comandament a distància

Presentador sense fils

A continuació, es detallen les característiques tècniques mínimes requerides:

- Presentador sense fils BYOM 4K (16:9) ISO 27001
- Botons inclosos: 2
- Usuaris connectats: 16
- Usuaris simultanis en pantalla: 2
- Funcions interactives: funció tàctil, anotació i pissarra
- Local View: SI
- *Room Sharing*: SI
- Xarxa: 1x LAN, 1x WIFI
- 100% segur, encriptat i gestionat en el núvol
- Realització de videoconferències des del portàtil

Pel sistema de videoconferència es pot optar per una barra integrada amb la càmera, micròfon i altaveus o bé aprovisionar cada element per separat.

Sistema d'àudio

Es detallen les característiques tècniques mínimes pel sistema d'àudio, compost per processador d'àudio, altaveus i micròfon:

pág. 14

Processador d'àudio

- Funcions de sintonització automàtica, que mesuren i proporcionen automàticament els ajustos de so òptim per l'entorn
- Funcions que mesclen automàticament l'àudio de tots els micròfons connectats
- Connexions d'entrada/sortida, com USB, VoIP, analògica i Bluetooth
- Reconeixement automàtic dels dispositius connectats en la mateixa xarxa pel direccionament d'àudio

Altaveus

El número d'altaveus serà el suficient per la solució de la sala de videoconferència, requerint-se un mínim d'una unitat o un sistema similar que ofereixi igual o superior qualitat i funcionalitat. A continuació, es detallen les característiques tècniques mínimes pels altaveus:

- Altaveu amplificat *bass-reflex* de rang complet
- Angle de directivitat horitzontal suficient per la zona de cobertura de la sala

Micròfon

El número de micròfons serà el suficient per la solució de la sala de videoconferència, requerint-se un mínim d'una unitat o un sistema similar que ofereixi igual o superior qualitat i funcionalitat. A continuació, es detallen les característiques tècniques mínimes requerides:

- Seguiment automàtic dels oradors per permetre un disseny flexible de la sala i el posicionament dels participants
- Eco adaptatiu, control automàtic de guany, reducció de soroll i eliminació de reverberació
- Seguiment de veu automàtic, el processador selecciona automàticament el micròfon més proper a l'altaveu per captar el so.

4. METODOLOGIA I CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL PROJECTE

Per a un correcte desplegament d'aquesta actuació, a més dels treballs de subministrament, instal·lació, programació i implementació tecnològica dels serveis, l'adjudicatari haurà de garantir una correcta gestió del projecte responent a totes les necessitats de l'Ajuntament de Lloret de Mar. Aquest exercirà la inspecció i revisió de la instal·lació i la posada en marxa dels subministraments contractats.

Pel seguiment del projecte es requerirà una reunió inicial i una altra de finalització amb l'empresa adjudicatària, així com altres a calendaritzar pel correcte seguiment

pág. 15



i execució del projecte. També, si es considera necessari, es realitzaran trobades per replantejar i corregir aspectes no tinguts en compte inicialment o que sorgeixen per circumstàncies alienes als mateixos amb la finalitat de determinar les actuacions definitives a realitzar.

Inicialment, l'Ajuntament lliurarà els plànols als licitadors amb la ubicació dels espais i punts d'instal·lació de l'equipament audiovisual i serveis tecnològics a instal·lar, així com informació amb altres detalls tècnics a considerar.

L'adjudicatari haurà d'aportar inicialment una descripció de la metodologia, fases d'implementació del projecte i cronologia. Així, l'empresa adjudicatària realitzarà una memòria tècnica en la qual es definirà i precisarà la forma en la qual s'implementarà l'equipament audiovisual i els serveis tecnològics, que inclourà aspectes com: relació de treballs previstos en cada emplaçament, plans o esquemes de cablejat i ubicació dels dispositius instal·lats i de la resta d'equipament, i documentació tècnica oficial del fabricant de tot l'equipament instal·lat.

L'empresa adjudicatària haurà de contemplar la integració de tots els elements amb l'equipament i els sistemes tecnològics del municipi, així com la comprovació del cablejat desplegat i de la resta d'elements de les actuacions d'instal·lació. La instal·lació haurà de realitzar-se permetent en tot moment el correcte funcionament en l'entorn i minimitzant les afeccions en l'edifici i voltants.

4.1 Lliurament de documentació i funcional

D'altra banda, i sense perjudici de l'anterior, en finalitzar la prestació, l'adjudicatari facilitarà a l'Ajuntament de Lloret de Mar un manual d'operació de cadascuna de les instal·lacions en el qual es descriurà el cablejat, les connexions dels equips, les línies elèctriques, així com el detall dels elements i aparells instal·lats i els suports utilitzats mitjançant plans i explicacions complementàries, incloent-hi el detall d'etiquetatge.

Igualment lliurarà un manual d'operació dels sistemes i equips i el seu manteniment, que inclourà el detall de la funció que compleix cada dispositiu i la forma d'ús, indicacions sobre el manteniment preventiu i correctiu dels aparells o dispositius mecànics o electrònics instal·lats, l'avaluació de la vida útil dels subministraments i una relació de les possibles avaries més freqüents i aquells ajustos necessaris per al bon funcionament del sistema.

De manera complementària, l'adjudicatari farà lliurament de la següent documentació en suport digital:

- Informe de la realització de treballs per al disseny del projecte i memòria actualitzada sobre l'equipament i instal·lació (amb fotografies).
- Plans detallats de la instal·lació.



- Esquemes elèctrics de la instal·lació i/o sistemes complementaris d'alimentació.
- Documentació amb el resultat de les proves realitzades.
- Documentació tècnica oficial del fabricant de l'equipament instal·lat.
- Documentació addicional que s'estimi necessària per a emplenar la normativa vigent.

4.2 Formació

L'adjudicatari haurà de capacitar presencialment al personal tècnic i usuaris dels components designats per l'Ajuntament de Lloret de Mar amb un mínim de 10 hores en el maneig i en la configuració dels equips en les instal·lacions municipals.

També subministrar tota la documentació necessària per a la capacitació. En aquest sentit, el licitador haurà de presentar un Pla de capacitació detallat indicant metodologia, sessions i contingut.

5. ADSCRIPCIÓ DE MITJANS MATERIALS I PERSONALS

5.1 Compromís d'adscripció de mitjans materials

L'adjudicatari proporcionarà tots aquells mitjans materials necessaris per a la correcta execució del contingut dels treballs. En particular, l'adjudicatari haurà de disposar dels equips i sistemes compatibles amb els de l'Ajuntament de Lloret de Mar, així com de l'experiència necessària per a l'adequada realització dels treballs.

Tots els recursos materials i, en particular, equips, material fungible i altres necessaris per a la realització dels treballs, hauran de ser aportats per l'adjudicatari i hauran de ser propietat d'aquell o, en el seu cas, posseir les corresponents autoritzacions, llicències d'ús o permisos necessaris.

Correspondrà a l'adjudicatari proporcionar la infraestructura (*hardware, software, etc.*) que sigui necessària per a la correcta execució del projecte. D'aquesta manera, l'adjudicatari haurà de proporcionar el suport tècnic necessari al seu equip de mitjans personals en totes les matèries (mòbil, portàtil, eines, etc.) pel desenvolupament del projecte, així com les comunicacions de dades entre les dependències des de les quals l'equip designat realitzi el servei.

Els detalls dels treballs que no estiguessin prou descrits en aquest plec s'executaran conformement a les directrius que durant l'execució proporcioni la tècnica responsable del contracte per part de l'Ajuntament i que pertany a la secció d'Administració Digital, Innovació i Millora de Processos.

L'adjudicatari serà responsable de tota reclamació que pugui presentar-se per tercers sobre aquests conceptes contra l'Ajuntament de Lloret de Mar, havent



d'indemnitzar-li per tots els danys i perjudicis que per a la mateixa puguin derivar-se de la interposició de reclamacions.

5.2 Compromís d'adscripció de mitjans personals

Per a la correcta execució del projecte, l'empresa adjudicatària designarà un equip de treball amb la formació necessària per a poder desenvolupar l'objecte del contracte i experiència demostrable de mínim 5 anys en projectes similars.

L'adjudicatari haurà d'adscriure a l'execució del contracte els perfils necessaris per a dur a terme el subministrament i instal·lació en la forma prevista en el present plec tècnic.

L'equip de treball estarà compost per les mateixes persones durant la durada del contracte, excepte les circumstàncies excepcionals que així es determinin i que motivin la substitució d'algun dels seus components. En cas de substitucions de les persones adsrites en l'execució del contracte, haurà de ser personal amb els mateixos requisits d'experiència.

Si durant l'execució del contracte l'empresa adjudicatària tingués necessitat de canviar algun dels mitjans personals proposats en l'oferta, el podrà fer prèvia informació a l'Ajuntament i amb l'acord d'aquest, sense que això suposi menyscapte en la qualitat dels treballs o de les dates compromeses.

El responsable del contracte es reserva el dret a sol·licitar la substitució d'algun o de tots els membres de l'equip quan existeixi raó justificada per a això. Aquesta petició haurà de ser indefectiblement atesa per l'empresa prestatària del servei.

Així mateix, l'Ajuntament de Lloret de Mar designarà al personal tècnic que serà l'interlocutor amb l'empresa adjudicatària i executarà les tasques de seguiment i control del projecte.

L'empresa adjudicatària ha de complir la normativa aplicable vigent relativa a l'objecte del contracte.

6. DURADA DEL CONTRACTE

El termini màxim per a l'execució de totes les prestacions objecte d'aquest contracte, incloent-hi la instal·lació i posada en marxa i comprovació dels equips i sistemes, serà de **4 mesos** a comptar des del següent dia hàbil a la signatura del contracte, i sense sobrepassar el període establert d'execució com a data màxima de lliurament a l'Ajuntament de Lloret de Mar.

L'adjudicatari haurà de complir de manera estricta les obligacions derivades del contracte actual i, especialment, aquelles referents a prestacions concretes que s'hagin compromès en virtut de la seva oferta.

7. GARANTIA I ASSISTÈNCIA I SUPORT TÈCNIC ASSOCIAT

L'empresa adjudicatària es compromet a garantir la completa i correcta operativitat de tots els serveis realitzats a l'empara del contracte durant el període d'execució i fins a la finalització del contracte.

Aquesta garantia haurà de tenir una durada mínima de **3 anys** una vegada superada la instal·lació i posada en marxa de l'equipament audiovisual i tecnològic en el cas de tots els dispositius *hardware*, i de **2 anys** en configuracions *software*. La garantia cobrirà en tots els casos els desplaçaments i la mà d'obra.

Una vegada realitzada la instal·lació, l'empresa efectuarà les comprovacions necessàries per a assegurar-se el correcte funcionament dels equips instal·lats conforme a les especificacions del plec tècnic i amb les disposicions reguladores de la matèria.

L'adjudicatari respondrà davant l'Ajuntament de Lloret de Mar per tots els equips i béns que subministri, encara que no siguin de la seva fabricació, i pel treball realitzat fins a la finalització del termini de garantia. Això suposa la verificació que els equips que subministrin coincideixin amb els anunciats en l'oferta presentada o similars en igualtat de prestacions tècniques i qualitat, entenent que l'Ajuntament de Lloret de Mar podrà exigir als adjudicataris el canvi de tots aquells equips que no compleixin aquesta condició i substitució per uns altres que sí que la compleixin, tot això per compte de l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària haurà de prestar un suport tècnic anual de 50 hores per a la resolució d'incidències. El suport tècnic associat a la garantia inclourà les actuacions correctives davant avaries i defectes, incloses les peces de recanvi necessàries, que hauran de ser sempre noves i idèntiques en marca i model a les instal·lades. En cas de repetir-se un mateix tipus d'avaria o incidència per no haver estat esmenada correctament, per tractar-se d'un vici constructiu ocult o per qualsevol altra causa, l'adjudicatari estarà obligat a substituir l'equip avariament per un altre de les mateixes o superiors característiques, de nova fabricació i sense fallades de funcionament, en el mínim termini possible.

Es requerirà una resposta immediata via remota, a més d'assistència tècnica presencial en un temps màxim de 24 hores en dies laborables o 48 hores en festius per a la reparació de l'avaria o defecte (excepte avaries o fallades per factors externs com poden ser la falta de subministrament elèctric o de la xarxa).

8. CONFIDENCIALITAT I PROTECCIÓ DE DADES

L'empresa adjudicatària i el personal assignat a l'execució del contracte no podrà en cap cas utilitzar la informació o documentació generada a la qual tingui accés per a un fi diferent de l'indicat en el contracte, ni tampoc cedir a tercers ni tan sols



a l'efecte de conservació. Les dades tractades seran propietat exclusiva de l'Ajuntament de Lloret de Mar.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a la no difusió de cap mena de codi d'accés o qualsevol altre tipus d'informació que pugui facilitar l'entrada als sistemes de l'Ajuntament, així com fer un ús incorrecte dels permisos i privilegis que es concedeixi al seu personal per a l'execució del contracte.

Així mateix, guardarà secret professional sobre tota la documentació a la qual es tingui accés durant la vigència del contracte actual, quedant obligada a no alienar o fer pública la informació que conegui en el marc d'aquest.

Igualment, l'empresa adjudicatària haurà de complir el que s'estableix en Llei 3/2018 de 5 de desembre de Protecció de Dades Personals i Garantia dels Drets Digitals i en Reial decret 3/2010 de 8 de gener de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS).

9. SEGURETAT I PREVENCIÓ DE RISCS LABORALS

L'empresa adjudicatària haurà de complir en tot moment amb les obligacions derivades de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals (BOE núm., 269, de 10 de novembre de 1995), i del Reial decret llei 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials (BOE núm. 27, de 31 de gener de 2004), abans de les actuacions de subministrament de l'equip o aparells, i durant la instal·lació i posada en marxa d'aquests.

10. COMPLIMENT DEL PRINCIPI DNSH

Durant l'execució del contracte, el contractista i els possibles subcontractistes garantiràn el respecte al principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (DNSH), així com el compliment de l'etiquetatge verd i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, i amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell.

Aquest compromís es concretarà mitjançant la presentació d'una declaració responsable sobre el compliment del principi de no perjudici significatiu als sistemes objectius mediambientals (DNSH).

Es podran adoptar mesures correctores per part de l'òrgan de contractació en compliment d'obligacions assumides pel que fa a l'etiquetatge verd i digital i a

l'aplicació del principi de no causar un mal significatiu amb l'abast i límits que, en el seu cas, s'indiqui.

A més, l'adjudicatari haurà de tenir en compte les següents consideracions referides a actuacions amb elements de digitalització (per exemple, equips de Tecnologies de la informació TU) i els centres de dades que poden causar danys sobre tots els objectius mediambientals:

Mitigació del canvi climàtic

- Complir amb els requisits relacionats amb l'energia establerts d'acord amb la Directiva 2009/125/EC.
- L'activitat ha demostrat els millors esforços per a implementar les pràctiques rellevants, per exemple, equips i serveis de TU enumerats com a «pràctiques esperades» en la versió més recent del Codi de conducta europeu sobre eficiència energètica de centres de dades, o en el document CEN-CENELEC CLC TR50600-99- 1 «Instal·lacions i infraestructures del centre de dades - Part 99-1: Pràctiques recomanades per a la gestió de l'energia».

Transició a una economia circular

Per a aquest objectiu, s'ha de tenir en compte el següent:

- L'equip utilitzat compleix amb els requisits d'eficiència de materials establerts d'acord amb la Directiva 2009/125/EC.
- L'equip utilitzat no conté les substàncies restringides enumerades en l'annex II de la Directiva 2011/65/UE, excepte quan els valors de concentració en pes en materials homogenis no superin els enumerats en aquest annex.
- Existeix un pla de gestió de residus que garanteix el màxim reciclatge, al final de la vida útil, dels equips elèctrics i electrònics.
- Al final de la seva vida útil, l'equip se sotmet a una preparació per a operacions de reutilització, recuperació o reciclatge, o al tractament adequat.

Prevenició i control de la contaminació

- Els components i materials utilitzats no es troben en la llista de substàncies subjectes a autorització que figura en l'annex XIV del [Reglament \(CE\) no 1907/2006](#) del Parlament Europeu i del Consell i compleixen amb les restriccions a substàncies recollides en l'Annex XVII.
- Els components i materials utilitzats que poden entrar en contacte amb els ocupants estaran al que es disposa en CEN/TS 16516 i ISO 16000-3 o altres condicions de prova estandarditzades i mètodes de determinació comparables.



11. OBLIGACIONS D'INFORMACIÓ I PUBLICITAT

L'entitat contractista i subcontractista, si fos el cas, estaran obligades a complir les obligacions d'informació i publicitat establertes en l'Article 9. Comunicació, de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, per la qual es configura el sistema de gestió del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència. Concretament, estaran obligats a complir les següents obligacions:

- a) En els documents de treball, així com en els informes i en qualsevol tipus de suport que s'utilitzi en les actuacions necessàries per a l'objecte del contracte, haurà d'exhibir-se de manera correcta i destacada l'emblema de la UE amb una declaració de finançament adequat que digui "finançat per la Unió Europea- NextGenerationEU", al costat del logo del PRTR i contenir tant en el seu encapçalament com en el seu cos de desenvolupament la següent referència «Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència- Finançat per la Unió Europea- NextGenerationEU».
- b) El portal web haurà d'adoptar les mesures d'informació i comunicació pròpies del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, presentant la imatge i logotips obligatoris en concordança a la imatge corporativa i directrius del [Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència- NextGenerationEU](#).
- c) L'òrgan de contractació proporcionarà durant l'execució del contracte les indicacions sobre el contingut precís en cada mitjà i/o format.

ANNEX. 1

Plànols de les plantes de l'edifici Smart Center de Lloret de Mar per la instal·lació d'equipament audiovisual i de serveis tecnològics.

