



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL CONTRACTE MIXT
DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UNA PANTALLA MARCADOR PEL
PAVELLÓ POLIESPORTIU DE PINS VENS.**

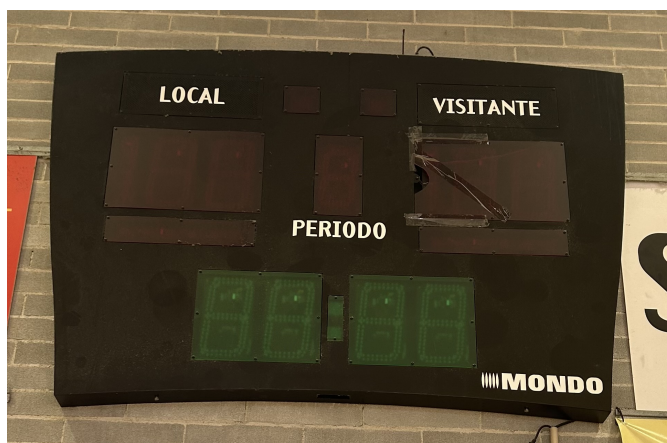
1.	OBJECTE.....	1
2.	SITUACIÓ ACTUAL.....	1
3.	PROPOSTA D'ACTUACIÓ.....	2
4.	CONDICIONS GENERALS DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ.....	2
5.	CRONOLOGIA DEL SUBMINISTRAMENT.....	2
6.	CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT.....	3
6.2.1.	Pantalla LED/Marcador.....	3
6.2.2.	Peces de recanvi.....	5
6.2.3.	Escalador i controlador de video.....	5
6.2.4.	Software.....	6
6.2.5.	Botzina.....	6
6.2.6.	Sistema estadístic.....	6
7.	COMPROVACIÓ I RECEPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ.....	7
8.	GARANTIA DELS EQUIPS I RECANVIS.....	7
9.	MITJANS TÈCNICS I PERSONALS.....	8
10.	CONTROL DE QUALITAT.....	8
11.	NORMATIVA ESPECÍFICA D'APLICACIÓ.....	8

1. OBJECTE

L'objecte del contracte és el subministrament, muntatge, la posada en funcionament d'una pantalla LED/marcador esportiu, així com una formació presencial d'utilització i el desmuntatge previ del marcador actual del Pavelló Poliesportiu Pins Vens (Avda. Josep Tarradellas, s/n).

2. SITUACIÓ ACTUAL

Actualment el pavelló disposa d'un marcador electrònic de carcassa metàl·lica, de la marca MONDO.





Tot i que l'ús prioritari del pavelló durant el cap de setmana és per acollir partits de bàsquet i futbol sala, es requereix una solució tecnològica adequada a la realitat del mercat actual, amb un sistema versàtil, personalitzable per a adaptar-se a totes les necessitats esportives, i que a més disposi de la possibilitat de projectar tot tipus de contingut multimèdia, com a anuncis, vídeos, etc.

3. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

Es requereix dur a terme la instal·lació d'una pantalla/marcador LED en la instal·lació. La proposta és dotar-ho d'un sistema electrònic esportiu (vídeo pantalla), de darrera generació, que porti la funció tecnològica i esportiva adequada als usos i a la normativa que requereix la instal·lació esportiva.

El marcador actual haurà de ser retirat i portat al magatzem que es troba a la mateixa instal·lació.

4. CONDICIONS GENERALS DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ

A.- El preu de l'oferta inclou tots els mitjans personals i materials necessaris per a la instal·lació de la pantalla així com el subministrament d'aquesta, les ajudes necessàries per rebre el subministrament, el transport, instal·lació i formació, així com la retirada del marcador actual i trasllat dintre del mateix recinte.

B.- En finalitzar la instal·lació, el contractista proporcionarà un curs de formació presencial d'utilització de la pantalla, amb un mínim de 10 hores, al personal municipal i als representants de les entitats usuàries, així com manuals escrits.

C.- El termini de subministrament/execució màxim del contracte és d'un mes (30 dies naturals) o bé el termini que hagi ofert el contractista en cas que sigui menor, a comptar des de l'endemà de la formalització del contracte.

Si durant el termini de presentació d'ofertes, els licitadors estimessin necessari visitar la instal·lació, per tal de comprovar l'espai on s'haurà d'instal·lar la pantalla/marcador, hauran de contactar prèviament amb el Departament d'Esports de l'Ajuntament de Sitges, al telèfon 93 894 50 56, de dilluns a divendres de 9 a 14 h, sol·licitant la visita al pavelló. En cas de demanar-se aquesta visita es publicarà al perfil del contractant dia i hora de la visita, i que la mateixa s'ha de sol·licitar via el tauler d'avisos del perfil del contractant.

5. CRONOLOGIA DEL SUBMINISTRAMENT

Les prestacions més significatives d'aquest subministrament són les següents:

1. Desmuntatge del marcador actual pel seu per al seu emmagatzematge.
2. Subministrament i instal·lació d'estructura a paret per subjectar la pantalla LED.



3. Subministrament i instal·lació de pantalla LED de darrera generació, segons característiques descrites a l'oferta, completament acabada i en servei.
4. Subministrament i instal·lació de control / escalador de vídeo, segons característiques definides en el present plec.
5. Realitzar totes les proves prèvies a la posada en funcionament dels equips.

6. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

6.1. Treballs inicials a càrrec de l'Ajuntament de Sitges.

L'Ajuntament de Sitges haurà executat abans de l'inici del contracte les escomeses elèctriques i de comunicació necessàries de tots els elements del sistema tecnològic.

L'empresa adjudicatària haurà d'informar a la seva proposta, de les característiques de les escomeses i cablejats de comunicació necessàries per als seus productes, adjuntant-ho a la documentació.

L'Ajuntament té previst inicialment col·locar les següents preses de corrent:

- Per a la pantalla: 3x230V ac-50Hz, màx. 7.200w
- Per a la botzina: 230V ac-50Hz
- Per al PC de control: 230V ac-50Hz
- Per al monitor del PC de control: 230V ac-50Hz
- Per a les consoles esportives: 230V ac-50Hz
- Per als marcadors de possessió: 200V-240V/50Hz-60Hz.

6.2. Característiques dels equips que cal subministrar/instal·lar

Les característiques mínimes dels elements a subministrar/instal·lar seran les següents:

6.2.1. Pantalla LED/Marcador



CARACTERÍSTIQUES	DESCRIPCIÓ
Dimensions de la pantalla	400 cm x 200 cm x 7 cm
Pes màxim pantalla	<400 Kg
Píxel Pitch	3.91 mm
Resolució pantalla (píxels)	768x512 pixels
Brillo	>4000 nits
Tipo de LED	SMD1820 1R1G1B
Angle de visió	H140° V140°
Velocitat de refresc	7680 Hz
Voltatge alimentació	AC 200-240v, 50/60 Hz
Consum màxim	4500 W
Consum mitjà	1200 W
Manteniment	Frontal i/o per la part posterior
Mida mòdul gran (cm)	50x100 cm
Pes mòdul gran (kg)	13 kg
Temperatura de treball	-20 °C a 60 °C
Humitat de treball	10-95% RH
Índex de protecció	IP65 (davanter) / IP54 (darrere).
Vida útil	> 100.000 hores
Pack consola esportiva	Sí, inclosa
Ordenador PC Control	Sí, sobretaula SO Windows 11
Aplicacions	Multi esport / Multimèdia
Software esportiu certificat FIBA	Sí, (Software + Videoscreen)
Certificats	Marcat CE, EMC, LVD, RoHS.

Pantalla LED esportiva de mínim 8 m² de darrera generació destinada per a ús esportiu en espais a cobert, amb elevada lluminositat, alt grau de protecció IP i fàcil muntatge i desmuntatge, que també permeti la seva utilització en ambients exteriors.

Les característiques mínimes de la pantalla seran les següents o similars: Pantalla de dimensions 400 cm x 200 cm i pitch amb tecnologia led SMD, formada per mòduls de 100 cm x 50 cm (13 kg. per mòdul) i mòduls de 50 cm x 50 cm (7 kg per mòdul). El cabinet tindrà un gruix de 80 mm. El pes total de la pantalla led amb el sistema d'ancoratge serà de màxim 390 Kg. aproximadament.



L'ús de tecnologia led SMD ha de proporcionar un ampli angle de visió (140° horitzontal i vertical) que juntament amb una alta lluminositat (4000 nits) permeti una òptima visualització des de qualsevol punt dels pavelló.

La pantalla s'ha de poder utilitzar com a marcador electrònic multi esport (programari esportiu homologat FIBA + Videoscreen), com a pantalla publicitària o com a suport audiovisual per a qualsevol altre esdeveniment no esportiu.

Material complementari:

- Ordinador sobretaula de control que gestioni la pantalla LED, amb el programari de control, esportiu i multimèdia. Aquest portarà un processador LED (per a processar les imatges rebudes i transmetre-les a la pantalla) i un sistema de vídeo esportiu, per a interpretar els comandos rebuts per la consola esportiva i, mitjançant el programari esportiu, mostrar-lo en el marcador esportiu de la pantalla LED.
- Consoles esportives, multi esport, mitjançant les quals generarà la informació relativa a l'esdeveniment esportiu. Aquestes consoles funcionaran amb microprocessadors d'última generació, tindran memòria (en cas que hi hagi un tall elèctric) i s'emmagatzemaran en maletins rígids de transport.

La consola central de puntuació cal que permeti seleccionar l'esport que es controlarà i en funció d'aquesta selecció, el sistema de puntuació i temps de joc s'iniciarà d'acord amb la normativa de l'esport seleccionat. Des de la mateixa es comandarà la puntuació, temps morts, faltes i fletxa indicadora de possessió. Disposarà d'uns displays de LEDS d'alta lluminositat en els quals es visualitza la mateixa informació que l'existent en el marcador mural.

La consola de temps controlarà el període de joc, el temps i el canvi de minuts/segons a segons/desenes-centèsimes.

En el cas que el sistema ofert per l'adjudicatari no sigui compatible amb els marcadors de possessió de 24" existents, s'hauran de subministrar 2 unitats noves, amb les seves consoles noves compatibles.

- Suport metàl·lic d'acer per a fixar la pantalla a la paret vertical. Serà fixe mitjançant unes escaires que permeten l'accés a la part posterior per fer les tasques de manteniment i instal·lació.

La unió a la pantalla es farà directament mitjançant un perfil intermedi accessori, inclòs al sistema

6.2.2. Peces de recanvi

Es subministraran les següents peces de recanvi:

- Font d'alimentació: 1 unitat
- Placa de leds: 1 unitat
- Hub: 1 unitat
- Cable de dades: 1 unitat
- Cable elèctric: 1 unitat
- Targeta receptora: 1 unitat



6.2.3. Escalador i controlador de vídeo

VX4 professional, transformador d'imatges, commutador d'entrades d'alt rendiment, controlador de vídeo pantalles, tot en un, que converteixi qualsevol format de senyal d'entrada a qualsevol format de sortida.

Serà compatible amb formats de senyal DP, HDMI, VGA, DVI, CVBS.

Suportarà una resolució d'entrada de 1920x1200 @60Hz, donant lloc a una capacitat de càrrega de fins a 2.3 milions de píxel.

Tindrà 4 canals de sortida per a pantalles LED i suportarà connexions en cascada amb múltiples controladors VX4.

6.2.4. Software

El sistema ha d'incorporar una llicència de programari multiesportiu i una altra de programari d'oci multimèdia que, com a mínim, han d'incorporar i complir les condicions següents:

Programari per a la pràctica de diferents esports, entre altres, bàsquet, handbol, futbol sala, vòlei, etc.

- Programari + videoscreen homologat per al nivell 1 FIBA.
- Posicionament píxel a píxel en la finestra de sortida del reproductor.
- Creació i edició de subtítols i textos en Scroll.
- Captura i re escalat en temps real de diferents zones de la pantalla, de tal manera que en la pantalla LED es puguin projectar zones d'una pàgina web (vídeos, fotos, etc), presentacions, documents, etc.
- Creació i edició de llistes de reproducció.
- Disseny de composicions complexes en les quals es pugui dividir la pantalla en diverses zones, de tal manera que es puguin visualitzar diferents coses.
- Preveurà tres exclusions i la imatge presentada serà la d'un marcador esportiu.
- L'actualització de la informació, durant l'esdeveniment, serà en temps real.

6.2.5. Botzina

Subministrament i instal·lació de botzina que s'utilitza com a senyal acústic quan la pantalla led s'utilitza com a marcador esportiu amb el software esportiu. Formada per dues trompetes d'aire pressuritzat de 110dB. S'activa automàticament quan acaba un període i pot ser activada manualment per a indicar inici/final del temps mort, canvi de jugador, etc...

S'instal·larà darrere de la pantalla, encara que pot col·locar-se en qualsevol altre punt del pavelló. Es connecta directament a l'ordinador via cable alarma pantalla de 6 x 0,22, fins a una distància màxima de 200 metres

6.2.6. Sistema estadístic



Subministrament de dispositiu electrònic d'estadístiques que converteixi el protocol propietari utilitzat per la comunicació del sistema de marcadors en un protocol estàndard de sortida.

Les dades del partit que s'extreuen de la consola s'han de convertir per a poder ser processades com a sistema d'estadístiques i infografies en l'ordinador que gestiona el senyal de televisió.

El sistema d'estadístiques ha de consistir en una caixa de control (145 x 30 x 90 mm) que s'ha de connectar a la consola de possessió (mitjançant el cable i bifurcador inclosos) i al port sèrie d'un ordinador (també s'inclou cable).

6.3. Altres requeriments tècnics

- Totes les actuacions s'hauran d'ajustar al que dicta la normativa d'aplicació vigent. Les feines que impliquin modificació d'elements existents, no deixaran elements o paraments en mal estat (afectació instal·lacions, forats a les parets, ...)
- Per tal de minimitzar les possibles afectacions de les entitats usuàries, els treballs s'hauran d'efectuar amb coordinació del contractista i el responsable de la instal·lació.
- Serà responsabilitat del contractista vetllar pel control de qualitat dels materials i de les seves garanties.

7. COMPROVACIÓ I RECEPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

Una vegada realitzada la instal·lació, l'adjudicatari haurà de comprovar davant els serveis del Ajuntament de Sitges que tots els elements funcionen correctament i lliurar un manual d'instruccions. Aquest manual es lliurarà en suport digital, a més de que quedarà guardada una còpia en l'ordinador de control del sistema.

Una vegada comprovat el funcionament, l'Ajuntament de Sitges podrà rebre formalment la instal·lació. D'aquesta recepció s'aixecarà una acta que signaran ambdues parts.

8. GARANTIA DELS EQUIPS I RECANVIS

Els aparells subministrats tindran una garantia de bon funcionament d'un mínim de 2 anys. Així mateix, la garantia ha d'incloure la substitució de totes les peces dels equips subministrats quan s'hi detectin vicis o desperfectes o quan la seva reparació no sigui suficient o viable, o bé l'esmena dels treballs realitzats, quan sigui el cas, en els termes previstos als articles 305 i 311 de la LCSP.

Els licitadors podran proposar un termini superior de garantia, la qual cosa es valorarà segons es preveu en el plec de clàusules administratives particulars (PCAP).



L'empresa adjudicatària haurà de tenir estructura i capacitat per donar una resposta adequada i suport presencial, telemàtic o mitjançant control remot per a la resolució d'averies en horari laboral de dilluns a divendres.

En tot cas haurà de garantir el compromís de termini màxim d'assistència i reparació en 48 hores (de dilluns a divendres) i 72 hores (cap de setmana) sobre qualsevol incidència des de la data d'avís (per correu electrònic).

En cas que ser necessaris recanvis per realitzar la reparació es garantirà el subministrament de recanvis originals (excepte leds) en un termini inferior a 10 dies i pels mòduls leds en un termini màxim de 15 dies.

Sempre es garantirà en el subministrament de peces de recanvi originals de la pantalla (l'adjudicatari entregarà un llistat de material de recanvi a subministrar).

Atesa l'especialitat tècnica dels components subministrats, com a part de la garantia (és a dir dins del termini de 2 anys o el que hagi ofert l'empresa i sense cost afegit) l'empresa realitzarà una visita anual d'ajustament i revisió de la pantalla i equips per tal de comprovar i garantir la seva plena funcionalitat i la inexistència de vicis o desperfectes.

9. MITJANS TÈCNICS I PERSONALS

L'empresa adjudicatària haurà de disposar, o podrà subcontractar, els mitjans personals i tècnics suficients per al lliurament, canvi d'ubicació d'elements actuals, instal·lació/muntatge i posada en marxa de tot l'equipament a subministrar.

El personal assignat per a aquestes funcions haurà d'estar dotat de tots aquells mitjans i requeriments legals necessaris en matèria laboral i de prevenció de riscos laborals, que fossin necessaris pels treballs previstos en aquests plecs. En cap cas, aquest personal tindrà relació laboral amb l'Ajuntament de Sitges.

10. CONTROL DE QUALITAT

Amb la finalitat de garantir la qualitat del producte subministrat i vetllar perquè les seves propietats es puguin prolongar en el temps el màxim possible, s'haurà de presentar la documentació que es descriu a continuació:

- Fitxes tècniques dels productes oferts, amb les característiques mínimes requerides de la pantalla, marcadors de possessió i escalador, acompanyat de fotografies amb la descripció pertinent.
- Els següents certificats:
 - Certificat FIBA del "software" de vídeo (+ vídeo pantalles) de l'empresa licitadora.
 - Certificats: Marcat CE, EMC, LVD
 - El disposar del Certificat de compliment ROHS, "Restriction of Hazardous Substances", directiva de la Comunitat Europea (2002/95/CE), orientada a reduir l'ús d'algunes substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics.



Les empreses que no superin/presentin aquest control de qualitat (fitxes, certificats), quedaran excloses

11. NORMATIVA ESPECÍFICA D'APLICACIÓ

El projecte s'ajusta al que s'estableix en el Codi Tècnic d'Edificació per a instal·lacions d'aquestes característiques i proporciona unes prestacions de funcionalitat i seguretat que garanteixen les exigències bàsiques de la LOE, així com també donar resposta a la resta de normatives d'aplicació.

A més d'aquestes normes i reglament, serà d'obligat compliment totes les normatives, que, sense fer referència, siguin d'obligat compliment en la Comunitat Autònoma i en l'Estat, que estiguin directament relacionades amb les característiques i finalitat del projecte que es redacta i amb el seu posterior ús.

Sitges, a la data de la signatura electrònica.

Fermín Sánchez Ferrer
Cap del Departament d'Esports
Director de l'Àrea de Serveis a les Persones, en funcions