



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

Interessat de l'expedient

AJUNTAMENT DE SALOU - REGIDORIA ESPORTS JOVENTUT I LLEURE

Localització de l'activitat

Assumpte

PPTP - CONTRACTACIÓ DEL
SUBMINISTRAMENT DE L'EINA DIGITAL
ZONIX PER LA DIGITALITZACIÓ DE LA
PISCINA COBERTA MUNICIPAL DE SALOU

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA CONTRACTACIÓ DE L'EINA DIGITAL NAGI BY ZONIX PER A LA DIGITALITZACIÓ DE LA PISCINA COBERTA DE L'AJUNTAMENT DE SALOU.

CLÀUSULA NÚM. 1. ANTECEDENTS

L'Excm. Ajuntament de Salou, en el marc de l'Ordre CUD/702/2023, de 26 de juny, per la qual s'estableixen les bases reguladores per a la concessió de subvencions i ajudes del Consell Superior d'Esports a entitats públiques titulars d'infraestructures per a la millora i optimització d'instal·lacions i espais esportius que fomentin el turisme esportiu sostenible, a càrrec dels fons europeus del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, desenvolupa el projecte de "Digitalització de la Piscina Coberta" amb l'objectiu d'integrar la seva instal·lació a la Xarxa Espanyola de Piscines Intel·ligents Connectades (Xarxa E.P.I.C.), per tal de fomentar el turisme esportiu nacional i internacional mitjançant la millora de l'experiència dels nedadors amb una eina de monitoratge en viu de l'activitat dels esportistes juntament amb els continguts de Club RFEN.

La Xarxa E.P.I.C. és un projecte desenvolupat en col·laboració entre la Reial Federació Espanyola de Natació (RFEN) i l'entitat ZONYX TECH S.L, empresa partner oficial d'innovació de la RFEN i que és la desenvolupadora de NAGI by ZONYX. Aquest projecte pretén connectar totes les piscines cobertes dels municipis d'Espanya, fomentant la generació d'una gran comunitat de la natació al nostre país, alhora que promou el turisme esportiu nacional i internacional i millora l'experiència dels nedadors gràcies al monitoratge de l'activitat dels esportistes i usuaris.

NAGI by ZONYX és una solució tecnològica que permet connectar piscines mitjançant un sistema avançat de monitoratge i gestió d'activitats aquàtiques, que controla en temps real l'activitat i la seguretat dels usuaris en instal·lacions esportives i piscines, utilitzant tecnologia avançada basada en la integració d'intel·ligència artificial per prevenir ofegaments i optimitzar l'experiència dels usuaris mitjançant el registre i l'anàlisi de dades. NAGI by ZONIX



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

és l'eina digital oficial i exclusiva de la Xarxa E.P.I.C., tal com s'acredita en la documentació que forma part d'aquest expedient.

CLÀUSULA NÚM. 2. OBJECTE D'AQUEST PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, de conformitat amb l'establert als articles 124 i següents de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (LCSP), té per objecte la determinació del conjunt d'instruccions, normes, prescripcions, característiques i especificacions que defineixen, de forma específica, el subministrament de l'eina digital NAGI by ZONIX per a l'Ajuntament de Salou, en el marc del projecte de "Digitalització de la Piscina Coberta" anteriorment esmentat, amb l'objectiu d'integrar la seva instal·lació a la Xarxa Espanyola de Piscines Intel·ligents Connectades (Xarxa E.P.I.C.), segons el que s'estableix a l'apartat anterior.

La realització de les prestacions objecte del contracte es durà a terme d'acord amb els requeriments i condicions estipulades en aquest plec i els seus annexos, dels quals en derivaran els drets i obligacions de les parts contractants, així com de les possibles millores que poguessin derivar-se de l'oferta de l'adjudicatari, tenint caràcter contractual tots els documents presentats.

La redacció del present plec es realitza conforme al que disposen els arts. 125 i 126 de la LCSP.

CLÀUSULA NÚM. 3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA DEL SUBMINISTRAMENT

3.1. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ (Àmbit d'actuació)

L'objecte del contracte es desenvolupa a la Piscina Municipal de Salou, ubicada al c/ Milà, 3-5, Salou. La instal·lació disposa de doble vas amb unes dimensions de 25 m x 16,65 m i 16,00 m x 8,00 m, així com vestidors masculí i femení i un altre vestidor per grups. També compta amb una zona de recepció i espera per a les persones usuàries.

3.2. DESCRIPCIÓ DE LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

El projecte d'instal·lació de NAGI by Zonyx contempla la instal·lació d'uns localitzadors, així com dispositius de control, equips electrònics, material de xarxa i elèctric a la piscina, que



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

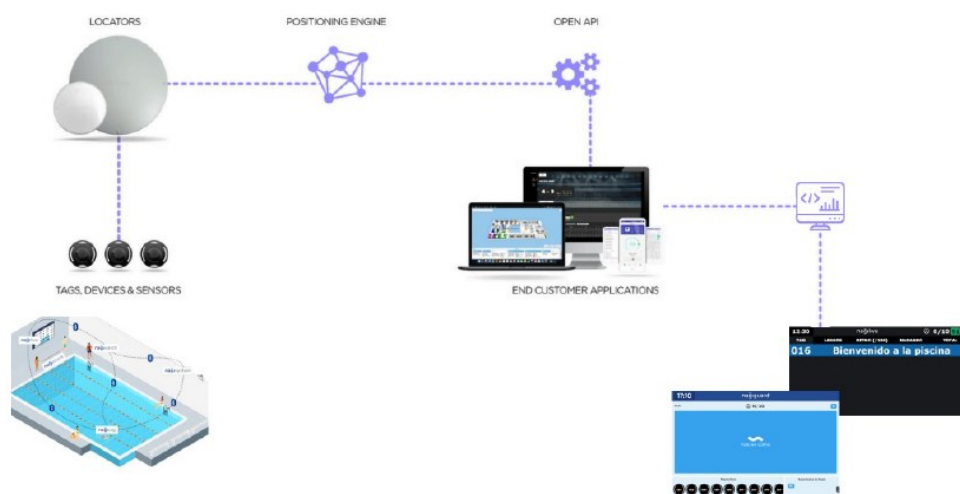


Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	09-05-25 13:29

permetran a les persones usuàries de la instal·lació visualitzar els seus entrenaments en temps real, alhora que ajudaran els socorristes en la prevenció d'ofegaments.

L'esquema d'instal·lació del sistema és el següent:



El sistema NAGI by Zonyx és una solució avançada de localització en temps real (RTLS) dissenyada per a instal·lacions aquàtiques, amb la finalitat d'optimitzar la seguretat i el monitoratge dels nedadors. Aquest sistema permet obtenir la posició precisa dels nedadors en temps real, gràcies a la combinació de tecnologies de posicionament en interiors i xarxes de comunicació que garanteixen un alt nivell de precisió i fiabilitat.

Components del Sistema

- Localitzadors (antenes receptores):** Aquests dispositius s'instal·len al sostre de la instal·lació i funcionen tant com a emissors com a receptors de senyals. Estan dissenyats per captar la posició dels nedadors dins de la piscina mitjançant triangulació precisa basada en l'angle azimuth. S'ancoren a les parets mitjançant suports i es connecten entre si per mitjà de cablejat de xarxa UTP Cat.6, lliure d'halògens, amb connectors RJ45, formant una xarxa que comunica amb el servidor central a través d'un switch panel.
- Emissors portàtils:** Cada nedador porta un dispositiu emissor que transmet constantment la seva ubicació. Aquests dispositius emeten senyals que són captats pels localitzadors, cosa que permet determinar la posició exacta de cada nedador en tot moment.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

3. **Servidor central:** El sistema informàtic està compost per un servidor encarregat de processar i analitzar les dades rebudes dels localitzadors. A través del servidor, es duu a terme la triangulació de les posicions i es gestionen els algorismes que monitoren en temps real les activitats dins de la piscina.
4. **Tauleta de control:** Inclou una tauleta des de la qual el personal encarregat pot visualitzar en temps real diferents alertes, com ara alertes de possibles incidents d'ofegament i l'aforament de la instal·lació. Aquesta interfície proporciona una visió clara i ràpida de la situació a l'interior de la piscina.
5. **Pantalla:** S'instal·la una pantalla addicional que permet la visualització d'informació important en temps real, com l'ocupació de la instal·lació o esdeveniments crítics que requereixin atenció immediata.
6. **Connexió a Internet:** El sistema requereix estar connectat a Internet, fet que permet el suport i el manteniment remot per part de l'equip tècnic del proveïdor de la tecnologia.

Elements de la infraestructura

El proveïdor haurà de realitzar la instal·lació del maquinari necessari per a la connexió dels localitzadors, així com la dotació de la infraestructura necessària per al correcte funcionament del sistema de tracking. A continuació, es mostra un llistat d'equipaments i nombre d'unitats que s'han de subministrar:

NOM	DESCRIPCIÓ	UNITATS
Localitzador QUUPPA Q35	(Annex A.1)	6
Localitzador QUUPPA Q17	(Annex A.2)	1
Tags QUUPPA QT1-1	- Incloses pines per a usuaris (Annex A.3)	80
Tauleta 10"	Segons especificacions mínimes (Annex A.4)	1
Polseres Safety band Blueup	Safe BLE (Annex A.5)	2
Servidor HPE Proliant ML30	Amb 16 GB de RAM i DISC SSD de 500GB iLO (Annex A.6)	1
Switch TP-LINK TL-SG2218P	(Annex A.7)	1
Patch Panel	PDU Gestionable LogiLink PDU8P01PDU (Annex A.8)	1
SAI SPS900 ONE	(Annex A.9)	1
Rack 19" 15U 60x45 cm	(Annex A.10)	1
Monitor Led 75"	(Annex A.11)	1



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES

Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

NOM	DESCRIPCIÓ	UNITATS
Suport monitor inclinable	65"-86" (Annex A.12)	1
Router 4G LTE TPLINK	TL-MR6400 (Annex A.13)	1
Cable RJ45	Cable waterproof 300m, Cat 6 halogen-free UTP	1

Les característiques tècniques de cadascun dels elements es troben recollides en els annexos inclosos al final del present document.

Altres elements tècnics

L'operativitat del sistema durant tot el període establert al contracte queda garantida a través de la garantia de suport de manteniment de la Llicència Software Nagi Smartpool, que inclou la gestió de les llicències detallades a continuació, així com la seva actualització i operacions de manteniment de la integritat del programari:

• Llicències localitzadors QUUPPA

Perquè aquests localitzadors puguin estar actius i operatius dins el projecte, és necessari disposar de llicències específiques. Aquestes llicències dels localitzadors QUUPPA permeten que cada dispositiu funcioni correctament dins el sistema, autoritzant la transmissió i recepció de senyals que possibiliten la triangulació i el càlcul precís de la posició dels nedadors.

- **Funció de la llicència:** Sense aquesta llicència, els localitzadors no s'integren a la xarxa de monitoratge i no poden captar ni enviar informació al servidor. Per tant, és una condició indispensable per a l'operativitat de la infraestructura de posicionament.
- **Actualització i suport:** Les llicències també garanteixen que els localitzadors tinguin accés a actualitzacions de programari necessàries, cosa que assegura que el sistema es mantingui actualitzat en matèria de millores i correccions, optimitzant la precisió i la fiabilitat.

• Llicència Magic Info Unified Player 2

Es tracta d'un programari que s'utilitza en combinació amb monitors Samsung o dispositius similars per gestionar la visualització de contingut en temps real. En el context del sistema NAGI by Zonyx, aquest programari s'utilitza per controlar el que es projecta a les pantalles connectades, incloent-hi la visualització de l'aforament de la instal·lació, alertes crítiques i, potencialment, publicitat o altres continguts rellevants per a la gestió de l'espai.

- **Gestió de contingut:** La llicència Magic Info Unified Player permet controlar i programar el contingut que apareix al monitor. Això pot incloure informació d'estat en temps real sobre la instal·lació (ocupació, seguretat) o qualsevol



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

altre missatge d'interès per als usuaris i el personal. A més, ofereix la capacitat d'integrar publicitat, maximitzant així l'ús del monitor per a diferents fins, des d'informatius fins a comercials.

- **Capacitat remota:** Un dels avantatges d'aquest sistema és que permet la gestió remota del contingut des de qualsevol ubicació amb accés a la xarxa, cosa que facilita l'operació del sistema sense necessitat de presència física davant del monitor.

• **Connectivitat de dades 4G**

És un component essencial per garantir que el sistema Nagi estigui contínuament operatiu i connectat a la xarxa. El sistema requereix una connexió estable i constant perquè els localitzadors, el servidor i els dispositius de control puguin funcionar correctament. En aquest sentit, la xarxa 4G actua com a suport en cas d'errors a la connexió local principal, assegurant que la plataforma segueixi transmetent dades i que l'equip tècnic pugui oferir assistència en remot.

- **Xarxa de suport:** En moltes instal·lacions, la xarxa de dades 4G s'implementa com a alternativa o complement a la xarxa d'Internet principal, fet que permet al sistema Nagi seguir funcionant fins i tot en situacions en què es produeixi un error de connexió a la xarxa local. Això assegura que el sistema no tingui interrupcions en la captura i transmissió de dades crítiques.
- **Assistència en remot:** La connectivitat 4G també habilita l'accés remot per part de l'equip tècnic del proveïdor, permetent actualitzacions del sistema, monitoratge continu i resolució de problemes en temps real sense necessitat d'intervenció local. Això és fonamental per garantir una resposta ràpida davant qualsevol incidència.

Altres actuacions obligatòries

A continuació, es mostra un llistat d'actuacions obligatòries per al contractista:

- **Elaboració del projecte tècnic d'instal·lació i funcionament del sistema.** Desenvolupar el disseny tècnic complet de la instal·lació i funcionament del sistema.
- **Instal·lació i posada en marxa del sistema.** Instal·lar el maquinari i programari del sistema, fer les configuracions i proves de funcionament.
- **Realització del suport i manteniment del sistema.** Proporcionar manteniment preventiu i suport tècnic continu, incloses actualitzacions de programari i llicències.
- **Realització d'un curs de formació i capacitació per a socorristes i per al/la responsable del contracte per part de l'Ajuntament:** Capacitar els socorristes i



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

la persona responsable del contracte en l'ús i maneig del sistema, incloent-hi simulacres i pràctiques.

CLÀUSULA NÚM. 4. GARANTIA DE SUPORT DE MANTENIMENT DE LA LLICÈNCIA SOFTWARE NAGI SMARTPOOL

A continuació, es descriuen les tasques que ha d'assumir el contractista relatives al suport de garantia de manteniment durant 4 anys des de la formalització del contracte:

4.1. MANTENIMENT PREVENTIU

El sistema, en tot moment, estarà "supervisat" mitjançant connexió a Internet, usant l'eina TEAMVIEWER o similar per tenir accés en remot a cada piscina i conèixer en temps real l'estat del sistema NAGI.

- Franges horàries de comprovació:** S'hi programaran revisions presencials cada sis mesos i comprovacions remotes mensuals per assegurar que el sistema funcioni correctament sense interferir amb l'horari d'obertura de la piscina.
- Indicadors:** Els indicadors definits inclouran:
 - Funcionament dels tags (dispositius de localització).
 - Connexió de les polseres dels socorristes.
 - Verificació de la intensitat i estabilitat del senyal.
- Informes:** Es generarà un log de les comprovacions realitzades, que serà enviat a l'Ajuntament o sota petició de la persona responsable del contracte per fer-ne un seguiment més exhaustiu.

A més, la persona responsable del contracte tindrà accés a un panell de control remot on poder fer un seguiment en temps real dels indicadors i aspectes esmentats.

4.2. MANTENIMENT CORRECTIU

L'eina comptarà amb un sistema de suport tècnic per corregir qualsevol contingència que aparegui, bé mitjançant les inspeccions preventives, bé per qualsevol anomalia detectada o malfuncionament reportat.

El protocol d'actuació habitual serà:

- Comunicació des de l'Ajuntament per telèfon o correu de qualsevol incidència al servei de suport de l'empresa contractista.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Pla de Recuperaçió, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

2. Mitjançant TEAMVIEWER (o eina similar) es comprovarà l'estat del sistema i es procedirà amb les actuacions remotes que siguin possibles.
3. Si el problema persisteix, es desplaçarà l'equip tècnic en menys de 72 hores per resoldre el problema.
4. S'emetrà un informe resum amb totes les dades relatives a la incidència i la seva resolució, i, si escau, una proposta d'implementació de mesures o solucions.

4.3. MANTENIMENT DE CONSERVACIÓ

Es tindran protocol·litzades i determinades les durades de vida útil dels diferents components, de manera que s'hauran de realitzar diverses accions per assegurar el perfecte funcionament de l'eina al llarg del temps:

- Tot el maquinari de la instal·lació serà reemplaçat en un període de vida d'entre 2 i 4 anys, sempre per desgast propi de l'ús.
- Els tags que porten les persones usuàries s'aniran reposant quan la bateria o qualsevol altre motiu no en permeti l'ús.
- S'incorporaran automàticament totes les actualitzacions de les diverses llicències necessàries del sistema.

CLÀUSULA NÚM. 5. TEMPORITZACIÓ DE LES ACTUACIONS A REALITZAR

Des de la formalització del contracte, l'empresa contractista disposarà d'un màxim de 30 dies hàbils per posar en funcionament el sistema.

5.1. AMB CARÀCTER PREVI A LA INSTAL·LACIÓ

Des de la formalització del contracte, l'empresa contractista disposarà d'un màxim de 10 dies hàbils per realitzar les actuacions següents i lliurar la documentació següent:

- **Presentació d'una planificació dels treballs a realitzar**
 - Data d'inici i finalització del subministrament i instal·lació, coordinada amb la persona responsable del contracte.
 - Es contactarà amb els tècnics de l'Ajuntament i el personal encarregat de les instal·lacions per tal de coordinar-se i verificar el pla de treball del contractista. Abans de començar la instal·lació, l'equip de Zonyx coordinarà una trucada amb les persones responsables a la piscina per explicar en detall el procés d'instal·lació, implementació i màrqueting, així com per fixar una



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

data concreta per a la instal·lació i assegurar que tots els detalls quedin clars per a la instal·lació.

- Es verificarà i es gestionarà amb l'Ajuntament l'obtenció dels permisos i autoritzacions per a l'accés, càrrega i descàrrega de materials a l'obra.

Es comprovaran les dimensions i l'estat dels espais on s'ha de realitzar la instal·lació dels elements, i es realitzarà la corresponent Acta de replanteig de subministrament i instal·lació.

5.2. INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA

Les tasques de supervisió de la seva execució, d'adopció de decisions i d'emissió d'instruccions necessàries per tal d'assegurar la correcta execució del contracte seran assumides per la persona responsable del contracte. El contractista haurà de col·laborar en tot moment amb la persona responsable del contracte. El procés d'instal·lació i posada en marxa del sistema es durà a terme en el termini màxim de 20 dies hàbils des de la data acordada amb l'Ajuntament. Durant aquest període, s'enviarà tot l'equip necessari, incloent-hi el maquinari, l'equip tècnic i els dispositius associats. El contractista garantirà que tot el maquinari subministrat compleixi les especificacions tècniques requerides, assegurant la integració fluida amb el programari i els sistemes existents.

El procés d'instal·lació i posada en marxa del sistema consta de les fases següents:

1. **Instal·lació del maquinari:** S'instal·len els localitzadors a la infraestructura del recinte, assegurant-ne la correcta connexió al servidor mitjançant el cablejat de xarxa i altres components necessaris.
2. **Disseny del projecte:** Es realitza un disseny personalitzat del projecte en línia, utilitzant el plànol de la instal·lació. Aquesta fase inclou la definició del mapa de cobertura i la configuració dels paràmetres de monitoratge.
3. **Calibratge i mesurament:** Es fan les mesures i el focusing, és a dir, un ajust fi de la ubicació dels localitzadors per garantir la precisió en la triangulació de les posicions. Aquest calibratge és crucial per assegurar que el sistema funcioni de manera òptima.
4. **Personalització i configuració:** En aquesta fase, es personalitzen les funcions específiques del sistema segons les necessitats del client i es configuren les alertes, límits d'aforament i altres paràmetres a gestionar.
5. **Formació i capacitat del personal de la instal·lació:** Es durà a terme un procés de formació per al personal tècnic, incloent-hi socorristes i personal de l'àrea



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

d'esports relacionat amb la gestió de la instal·lació. La implementació de la formació es realitzarà en tres dies, estructurats de la manera següent:

- **Dia** **1:**
Formació teòrica bàsica per a tot el personal del centre, amb l'objectiu d'oferir nocions generals sobre el sistema Nagi i permetre'ls atendre preguntes bàsiques dels usuaris.
- **Dia** **2:**
Formació teòrica detallada adreçada als socorristes i personal tècnic, centrada en el funcionament específic i la gestió del sistema. Es tractaran temes com el monitoratge, la resolució de problemes habituals i la gestió del sistema d'alertes.
- **Dia** **3:**
Formació pràctica per a tot el personal de piscina, on es faran simulacions i pràctiques en temps real, permetent als treballadors familiaritzar-se amb el sistema en situacions quotidianes.

Un cop finalitzades aquestes sessions, l'equip de formació romandrà dos dies addicionals a la instal·lació per oferir suport directe i assistència en l'inici de l'ús del sistema, assegurant que el personal se senti còmode i competent en el maneig diari.

5.3. AMB POSTERIORITAT A LA INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA

Un cop completada la instal·lació, el contractista realitzarà proves exhaustives periòdiques (manteniment preventiu abans establert) per garantir que tot funcioni correctament. De la mateixa manera, el contractista haurà de fer les tasques de suport de garantia descrites en aquest plec, així com totes aquelles accions o tasques necessàries per complir amb les garanties dels productes i equips subministrats.

CLÀUSULA NÚM. 6. SEGUIMENT I CONTROL DEL CONTRACTE

La relació tècnica entre l'empresa contractista i l'Ajuntament es canalitzarà a través del Responsable de l'Empresa i la persona Responsable del Contracte de l'Ajuntament, els quals establiran les reunions necessàries amb la finalitat de realitzar un control i seguiment adequat del contracte, garantint el compliment de les prestacions establertes en el present plec, així com el que s'estableix a la pròpia oferta realitzada pel contractista, que com a mínim serà cada 3 mesos a petició de la persona responsable del contracte (amb un preavís mínim de 5 dies hàbils).

Els requisits generals mínims que haurà de complir l'empresa contractista seran:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5M0V5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

- Que el subministrament realitzat es faci amb els mateixos criteris establerts en el present plec.
- Que el material i equipament necessari per a l'execució del contracte estigui en tot moment en perfecte estat d'ús.
- Que el personal compti amb la formació i habilitacions necessàries per al desenvolupament de les activitats, així com el compliment del que estableix la normativa laboral, de protecció de salut i de prevenció de riscos laborals vigent en tot moment.
- Que es compleixi l'execució tècnica oferta.

Es duran a terme les actuacions següents:

- Un cop finalitzades les actuacions prèvies a la instal·lació i posada en marxa del sistema, la persona responsable del contracte aixecarà acta de recepció en funció de les actuacions de compliment obligat en aquesta fase.
- Posteriorment, un cop realitzada la instal·lació i posada en marxa del sistema, es realitzarà sobre aquest un assaig in situ que n'acrediti la funcionalitat. Posteriorment, en el termini de 3 dies hàbils, el contractista aportarà la documentació que es detalla a continuació en suport digital. El contingut d'aquesta documentació té caràcter mínim i no exclou que la persona responsable del contracte n'estimi o en consideri necessaris d'altres amb l'objectiu d'acreditar el compliment del que s'ha pactat:
 - Reportatge fotogràfic de la instal·lació.
 - Relació de marques i materials, indicant específicament el model col·locat i aportant l'adreça i telèfon del fabricant.
 - Fitxa tècnica de cadascun dels materials i equips on s'indiquin les seves característiques i s'acrediti la possessió de certificat de qualitat. En cas de no disposar de segell de qualitat, s'haurà d'aportar una còpia dels assajos que acreditin les característiques indicades a la fitxa tècnica.
 - Informe resum de la formació realitzada: dates, assistents, continguts...

Un cop comprovada la fiabilitat del sistema i recepcionada la documentació, la persona responsable del contracte aixecarà acta de recepció.

- Amb caràcter anual, el contractista presentarà informes de seguiment de la integritat del sistema, així com de les tasques de manteniment, modificacions, incidències, actualitzacions i suport realitzades.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

- En finalitzar el contracte, la persona responsable per part de l'Administració emetrà l'acta de recepció del contracte, que inclou la titularitat dels materials i equips instal·lats (llicències no incloses).

CLÀUSULA NÚM. 7. OBLIGACIONS TÈCNIQUES

7.1. OBLIGACIONS TÈCNIQUES DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

Durant el desenvolupament del contracte, l'empresa contractista haurà de:

- Realitzar el servei objecte del contracte, amb la deguda eficàcia, eficiència i diligència, de manera continuada i amb la regularitat establerta en el present plec, durant tot el termini de durada del contracte i la seva prorroga, si n'hi hagués.
- Assumir l'obligació d'exercir el poder de direcció inherent a tot empresari sobre el personal integrant de l'equip de treball encarregat de l'execució del contracte, de manera real, efectiva i contínua. En particular, assumirà la negociació i pagament dels salaris, la concessió de permisos, llicències i vacances, les substitucions dels treballadors en casos de baixa o absència, les obligacions legals en matèria de prevenció de riscos laborals, l'exercici de la potestat disciplinària, així com tots aquells drets i obligacions que es deriven de la relació contractual entre empleat i ocupador, i seguint els preceptes del règim laboral, fiscal, de Seguretat Social i de riscos laborals que siguin d'aplicació.
- Aportar el personal amb la qualificació suficient i els mitjans i recursos necessaris per a la realització de les diverses prestacions fixades en el present PPT.
- Garantir que tots els tècnics disposin de la titulació que els acrediti legalment per a l'exercici tècnic de la modalitat que imparteixen i que tinguin la competència professional adequada.
- Mantenir informada la persona responsable del contracte del marc normatiu vigent que sigui d'aplicació als serveis, activitats i equipament objecte d'aquest contracte.
- No realitzar cap modificació a les instal·lacions existents sense l'acord previ i per escrit de l'entitat contractant.
- Comunicar immediatament qualsevol contingència que es pugui considerar de gravetat per tal que es determinin les mesures a adoptar segons el cas.
- Dur a terme tots els treballs i actuacions necessaris per al correcte compliment del contracte, amb el màxim respecte i cura cap a les instal·lacions i dependències,



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5M0V5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

mirant d'interferir el menys possible en les activitats que habitualment es realitzen a la instal·lació.

- Comunicar a la persona responsable del contracte si fos el cas, la necessitat d'instal·lar o fer alguna mena d'obra a la instal·lació que no vingui reflectida al plec de prescripcions tècniques i que sigui necessària per complir les prestacions objecte del contracte.

Recollir i gestionar adequadament els possibles residus generats durant el procés d'instal·lació i posada en marxa.

7.2. OBLIGACIONS TÈCNIQUES DE L'ADMINISTRACIÓ

- Posar a disposició de l'adjudicatari totes les instal·lacions descrites en el PPT, així com facilitar l'accés de tot el personal de l'empresa contractista per al correcte compliment del contracte.
- Fer tots els aprovisionaments necessaris per al bon funcionament de les instal·lacions, en particular el subministrament d'aigua, electricitat, gas, fuel, etc.
- Facilitar a l'adjudicatari els Plans d'Autoprotecció, Pla d'Emergència i Reglament Intern d'Ús d'Instal·lacions, i la resta de documentació que sigui d'aplicació al servei, i obligar l'empresa adjudicatària al seu coneixement i compliment.
- En compliment de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, adoptar les mesures necessàries per proporcionar als responsables del Servei de Prevenció de l'adjudicatari la informació i les instruccions adequades sobre les mesures de protecció i prevenció davant els riscos existents al centre de treball, així com sobre les mesures d'emergència a aplicar i la identificació dels responsables de seguretat de l'administració, amb la finalitat que el Servei de Prevenció de l'adjudicatari pugui traslladar aquesta informació als seus treballadors.
- Reservar-se la facultat de controlar el bon ús de les instal·lacions i el desenvolupament de les activitats quan es consideri oportú, mitjançant els controls i indicadors de gestió més adients, així com dictar les directrius tècniques a seguir per part de l'adjudicatari, que haurà d'assistir a totes les reunions que sigui convocat per l'Ajuntament.

CLÀUSULA NÚM. 8. INFORMACIÓ A TERCERS I PROTECCIÓ DE DADES PERSONALS

Tots els treballs realitzats per al bon fi del present contracte tindran caràcter confidencial, i el contractista no podrà utilitzar per a ell mateix ni proporcionar a tercers cap dada o



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

informació de la prestació o prestacions contractades sense autorització escrita de l'Ajuntament, estant, per tant, obligat a posar tots els mitjans al seu abast per conservar el caràcter confidencial i reservat tant de la informació com dels resultats obtinguts del treball realitzat. En tot cas, el contractista serà responsable dels danys i perjudicis que es derivin de l'incompliment d'aquesta obligació.

La legislació en aquesta matèria ve recollida en:

- El Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades, i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament General de Protecció de Dades).
- La Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals. Les dades personals obtingudes només es podran utilitzar per a la finalitat per a la qual s'han sol·licitat, en aquest cas per a la gestió del servei d'activitats esportives i informació.
- Reial Decret 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat pel que fa als sistemes d'informació utilitzats per les empreses proveïdores de serveis a les administracions públiques.

L'empresa contractista, pel que fa al tractament de dades de caràcter personal o relatiu a les persones usuàries del servei, haurà de respectar en tot cas les prescripcions de la legislació vigent; especialment, haurà de complir les obligacions següents:

A. L'empresa contractista no aplicarà aquestes dades ni les utilitzarà per a finalitats diferents de la prestació del servei que constitueix l'objecte del present plec.
B. No comunicarà aquestes dades, ni tan sols per a la seva conservació, a altres persones, físiques o jurídiques, llevat dels casos previstos per la legislació vigent.
C. L'empresa contractista es compromet a adoptar les mesures de tipus tècnic i organitzatiu necessàries que garanteixin la seguretat de les dades de caràcter personal i n'evitin l'alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat, tenint en compte l'estat de la tecnologia, la naturalesa de les dades emmagatzemades i els riscos als quals estan exposades, ja provenguin de l'acció humana o del medi físic o natural, a més del compliment pel que fa a l'adequació dels seus sistemes d'informació al nivell ENS que correspongui.
D. Un cop complerta la prestació contractual, les dades pertanyents a les persones usuàries hauran de ser retornades per l'empresa, així com qualsevol suport o document en què consti alguna dada de caràcter personal objecte del tractament, llevat d'aquells que l'empresa hagi de conservar en virtut de la legislació vigent.

CLÀUSULA NÚM. 9. ANNEXOS INFORMACIÓ TÈCNICA DELS SUBMINISTRAMENTS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

ANNEX 9.1 – Localitzador Q35 (o similar)

Dades tècniques:

- Brand Name: QUUPPA
- Product name: Locator
- Modul number: Q35
- Purpose: QUUPPA Q35 és un transceptor RF que utilitza les freqüències de 2,4 GHz
- Dimensions: Ø: 342 mm, h: 58 mm (unitat principal del localitzador)
- Weight: 1300 g
- Color: Gris
- IP Protection Class: IP66
- Operating temp. range: -20 °C ... +60 °C
- Storage temp. range: -30 °C ... +70 °C
- Power supply: 48 V PoE (Power over Ethernet) o 5 V DC (micro-USB)
- Power consumption: 1 W
- Charger / Adapter: N/A
- Certifications: CE, FCC, IC, UL, Japó, EAC, Brasil, Aràbia Saudita, Corea, Austràlia, Nova Zelanda
- Mounting: VESA MIS-F, 200, Y, 6
- https://www.quuppa.com/documentation/Q35/topics/Q35_specification.html

ANNEX 9.2 – Localitzador Q17 (o similar)

Dades tècniques:

- Brand Name: QUUPPA
- Product name: Locator
- Modul number: Q17



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperaió, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

- Purpose: QUUPPA Q17 és un transceptor RF que utilitza les freqüències de 2,4 GHz
- Dimensions: Ø: 170 mm, h: 31 mm (unitat principal del localitzador) / Ø: 126 mm, h: 10 mm (suport de muntatge)
- Weight: 390 g
- Color: Blanc
- IP Protection Class: IP44
- Operating temp. range: 0 °C ... +60 °C
- Storage temp. range: -20 °C ... +70 °C
- Power supply: 48 V PoE (Power over Ethernet) o 5 V DC (micro USB)
- Power consumption: 1 W
- Charger / Adapter: N/A
- Certifications: CE, FCC, IC, Japó, Corea, Austràlia, Nova Zelanda, UL, EAC, Brasil, Aràbia Saudita
- Connectivity: Ethernet Connectivity
- Power: 48 V PoE
- Mounting: VESA MIS-F, 200, Y, 6
- Operating Temperature: -20 °C a +60 °C
- IP Classification: IP65
- https://www.quuppa.com/documentation/Q17/topics/Q17_specification.html

ANNEX 9.3 – TAG QUUPPA QT1-1 (o similar)
Dades tècniques:

- Operating frequency range: 2400 ... 2483 MHz
- Power: CR2032 Battery (no recarregable)
- Operating temperature range: 0 °C ... +60 °C



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

- IP protection class: IP67
- Dimensions: 39 mm × 39 mm × 9 mm
- Weight: 10 g
- Connectivity: nRF52832 Bluetooth
- Functionality: Botó, LED (Vermell), Acceleròmetre
- https://www.quuppa.com/documentation/QT1-1/topics/QT1-1_specification.html

ANNEX 9.4 – TAULETA (o similar)
Dades tècniques:

- Brand Model: RK3288
- Processor: Intel Atom
- RAM Memory: 2 GB DDR
- Storage Size: 32 GB
- Screen size: 10" polzades
- Operating system: Android
- Connectivity: Wifi, Bluetooth

ANNEX 9.5 – Safety band Blueup – SafeX BLE (o similar)
Dades tècniques:

- Adequada per a seguiment de persones i seguretat
- Basada en Nordic nRF52832
- Suport simultani d'iBeacon i Eddystone
- Acceleròmetre de 3 eixos per a la detecció de moviment
- Botó, 2x LEDs, vibració, brunzidor
- Caixa IP65 amb corretja de canell de silicona



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

- S'alimenta amb bateria CR2477 de liti reemplaçable
- https://docs.blueupbeacons.com/BLE/Downloads/Datasheets/BLE_SafeX_DS_v2024_1.pdf

ANNEX 9.6 – SERVIDOR HPE PROLIANT ML30 GENXX (o similar)

Dades tècniques:

- Adequat per a seguiment de persones i seguretat
- Processador que admeti fins a Intel Xeon E de 8 nuclis
- Memòria que admeti DDR5 ECC UDIMM de fins a 128 GB
- Emmagatzematge: fins a 80 TB de capacitat
- 4 slots d'expansió

ANNEX 9.7 – SWITCH TP-LINK TL-SG2218P (o similar)

Dades tècniques:

- Potència d'energia PoE de 150 W: 16 ports PoE+ compatibles amb 802.3at/af, amb una font d'alimentació total de 150 W.*
- Ports Gigabit complets: 16 ports Gigabit PoE+ i 2 ranures SFP Gigabit que ofereixen connexions d'alta velocitat.
- Integrat a Omada SDN: Provisionament sense contacte (ZTP)**, gestió centralitzada al núvol i monitoratge intel·ligent.
- Gestió centralitzada: Accés al núvol i aplicació Omada per a una comoditat i gestió senzilla.
- Enrutament Layer 2+: Ajuda a dirigir el trànsit intern per a un ús més eficient dels recursos de xarxa.
- Estratègies de seguretat robustes: Vinculació IP-MAC-Port, ACL, seguretat de port, defensa contra DoS, control de tempestes, DHCP Snooping, 802.1X, autenticació RADIUS i més.
- Optimització d'aplicacions de veu i vídeo: QoS L2/L3/L4 i snooping IGMP.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

- IPv6: Suport d'IPv6 amb doble pila IPv4/IPv6, snooping MLD, descobriment de veïns IPv6.
- <https://www.tp-link.com/es/business-networking/smart-switch/tl-sg2218p/#specifications>

ANNEX 9.8 – PDU Gestionable LogiLink PDU8P01PDU (o similar)

Dades tècniques:

- Mesurament i supervisió de l'alimentació a través d'IP
- Sensor de temperatura i humitat integrat, funció d'avís de sobrecàrrega, temperatura i humitat
- Compatible amb tecnologia Java i navegador Web
- Indicadors LED de tensió i alimentació de corrent, fusible integrat per a protecció contra llamps i sobretensions
- Tensió: 110-240 V 50/60 Hz
- Preses d'entrada: 1 IEC320 C20; preses de sortida: 8 IEC320 C13
- Protecció: Protecció contra sobrecàrrega de 16 A, protecció contra llamps
- Rang de mesurament de tensió: 90-264 V CA, resolució 1 V
- Rang de funcionament de corrent: 0-20 A, resolució 0,1 A
- Rang de mesurament de temperatura: 0-50 °C, resolució 1 °C; rang de mesurament d'humitat de l'aire: 20-90 %, resolució 1 % HR
- https://www.reichelt.com/es/es/shop/producto/regleta_de_enchufes_19_8_tomas-239450#open-modal-image-big-slider

ANNEX 9.9 – SPS900 ONE (o similar)

Dades tècniques:

- TECNOLOGIA: Line-interactive
- FORMAT: Torre
- <https://www.salicru.com/sps-900-one-1.html>



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

ANNEX 9.10 – Rack 19" 15U 60x45 (o similar)
Dades tècniques:

- Mesurament i supervisió de l'alimentació
- Material d'acer o similar
- Amb portes frontals
- Panells laterals desmuntables
- Espai suficient per a l'organització de cables

ANNEX 9.11 – MONITOR SAMSUNG 75" QB75C UHD 16/7 350 Cd/m2 IP5x Soc V11 (o similar)
Dades tècniques:

- Mida display (polzades): 75
- Ús: Semiintensiu 16/7
- Luminositat display (cd/m2): 350
- Resolució display: 4K UHD (3840 x 2160)
- Orientació: Horitzontal / vertical
- Entrades: HDMI | USB
- Sortides: Sortida d'àudio estèreo
- Tàctil: No
- Format: 16:9
- Garantia (anys): 3
- VESA disponibles en displays (mm): 400 x 400
- Tecnologia display: VA
- Contrast: 4.000:1
- Sensor extern: IR



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Pla de Recuperaió, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

- Control extern: Sí
- Protecció ambiental: IP5X
- https://media.latiendadelmaestro.es/product-files/qbc-series_en_data_2023-_3159_7_BALZndQ.pdf

ANNEX 9.12 – SUPORT MONITOR ECBAK TW82 (o similar)
Dades tècniques:

- Suport per a monitor inclinable 65"-86"
- Capacitat de càrrega fins a 80 kg
- Possibilitat d'inclinació de -10° a +5°
- Àmplia gamma de forats VESA
- Protecció de pantalla anticaigudes
- https://media.latiendadelmaestro.es/product-files/twb2_pc-1066_1.pdf

ANNEX 9.13 – ROUTER TP LINK TL-MR6400 (o similar)
Dades tècniques:

- 3 ports LAN de 10/100 Mbps, 1 port LAN / WAN de 10/100 Mbps, 1 ranura per a targeta Nano SIM
- IEEE 802.11b/g/n 2,4 GHz
- 300 Mbps en 2,4 GHz
- Xifratges de 64/128 bits WEP, WPA/WPA2 i WPA-PSK/WPA2-PSK
- IP Dinàmica/Estàtica/PPPoE/PPTP (Dual Access)/L2TP (Dual Access)
- DHCP: Server, Client, DHCP Client List, Address Reservation
- Reenviament de ports: Servidor Virtual, Port Triggering, UPnP i DMZ
- VPN Pass-Through: PPTP, L2TP, IPSec
- DNS Dinàmic: TP-Link DDNS, DynDns, NO-IP



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat Administrativa Ensenyament MGODO		
Codi de verificació  64163K5MOV5H616T12T4		
Codi de document ENS19I006I	Núm. de expedient 6129/2025	

Signat,

Ajuntament de Salou: Document signat electrònicament. Pot consultar la seva autenticitat a <http://www.salou.cat/validacio> amb el codi: 64163K5MOV5H616T12T4
Ayuntamiento de Salou. Documento firmado electrónicamente. Puede consultar su autenticidad en <http://www.salou.cat/validacio> con el código:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència - Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU