



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

Interessat de l'expedient
AJUNTAMENT DE SALOU
Localització de l'activitat

Assumpte
PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES -
IMPLANTACIÓ DE MEGAFONIA IP -
IMPLANTACIO SISTEMA DE MEGAFONIA IP
A TOTES LES PLATGES DE SALOU - NEXT
GENERATION PSTD 2023

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA CONTRACTACIÓ D'UNA SOLUCIÓ PER A LA IMPLANTACIÓ DE MEGAFONIA IP EN TOTES LES PLATGES DEL MUNICIPI, DINS DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA, FINANÇAT PELS FONS NEXT GENERATION EU.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

1 ANTECEDENTS

Salou es una de les principals destinacions turístiques de l'estat, que rep anualment milers de visitants i genera una gran activitat turística.

El municipi disposa d'una àmplia varietat de platges i cales de sorra fina i daurada, que constitueixen el seu principal actiu turístic i concentren una gran afluència de banyistes durant l'època estival.

Actualment, tan sols dues de les platges del municipi, Ponent i Llevant, compten amb un sistema analògic de megafonia que permeti informar als/les banyistes. Aquests sistema no ofereix la versatilitat ni prestacions suficients per cobrir totes les necessitats d'informació en les platges, ja que per la tipologia del propi sistema, el seu ús es troba limitat a dos punts físics gestionats per l'empresa encarregada del servei de socorrisme.

La resta de platges i cales del municipi no compten actualment amb cap sistema de megafonia que permeti la emissió de missatges.

En el marc d'aquesta iniciativa, es pretén complementar el projecte iniciat l'any 2020 amb motiu de la pandèmia per la Covid-19, en el qual es va implantar un sistema de Control d'aforaments a les platges de Salou, mitjançant la instal·lació de sensors en totes les platges del municipi que permet conèixer l'estat d'ocupació en temps real.

Amb el projecte d'implantació d'un nou sistema de Megafonia IP en totes les platges, es busca actualitzar el sistema de megafonia actual per un sistema més complet i prestacional, a la vegada que s'amplia l'abast del servei donant cobertura a la totalitat de platges i cales del municipi.

A més a més, es complementaran les funcionalitats del propi sistema de megafonia amb la incorporació d'una sèrie de punts d'emergència que permetran la comunicació directe amb serveis d'emergència, reforçant així la seguretat de les platges i cales del municipi.

Per tal de suportar el nou sistema, s'haurà de preveure l'ampliació del nucli de computació de l'Ajuntament amb tots els elements necessaris que garanteixin el correcte funcionament del sistema de megafonia, sense comprometre la resta de serveis que actualment suporta el CPD de l'Ajuntament de Salou.

El nou sistema de gestió permetrà als responsables de Protecció Civil, de Salvament i Socorrisme i de Policia Local, disposar d'un canal permanent, eficaç i immediat de comunicació amb els usuaris de totes les cales i platges del municipi.

El contingut d'aquest contracte deriva del projecte PSTD " **SALOU: CONSOLIDACIÓN DE UN DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE, ACTIVO Y SOSTENIBLE**", aprovat pel MINCOTUR (Ministerio de Industria y Turismo) en el marc dels fons procedents del Pla de recuperació, transformació i resiliència, i que es finançarà amb càrrec a Fons del Mecanisme de Recuperació i Resiliència de la Unió Europea – Next Generation EU, en la convocatòria 2023.

I concretament suposa l'actuació-2 "Implantació de megafonia IP a totes les platges del destí com a sistema d'intel·ligència turística" (Eix 3. Transició digital del PSTD).

Amb aquesta actuació es dona compliment als objectius generals de la Política Palanca 5 "Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora" i, concretament del Component 14 "Pla de



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

modernització i competitivitat del sector turístic”, Inversió 1 “ Transformació del model turístic cap a la sostenibilitat”, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència de la Unió Europea – Next Generation UE.

El present contracte es troba subjecte als controls de la Comissió Europea, l'Oficina de Lluita Antifrau, el Tribunal de Comptes Europeu i la Fiscalia Europea, i al dret d'aquests òrgans a l'accés a la informació sobre el contracte i a les normes sobre conservació de la documentació, d'acord amb el que es disposa en l'article 132 del reglament financer.

Fites i objectius

El component 14 del PRTR té com objectiu la modernització del sector turístic espanyol des d' una perspectiva integral, incloent diferents àmbits estratègics d'actuació com la sostenibilitat dels destins i productes turístics, el foment de l'eficiència energètica i l'economia circular en el sector.

En aquest sentit, les fites i objectius consten a la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del PRTR d'Espanya, per mitjà de les que s'estableix per al C14.I1, una sèrie de fites i objectius vinculants denominats CID (Council Implementing Decision) per a aquesta submesura, i pels que s'establiran els mecanismes de control concrets necessaris per a cadascun:

- Objectiu núm. 217 del CID. Quart trimestre 2021: Publicació al BOE de l'adjudicació a les entitats locals d'ajuda per a l'aplicació dels «Plans Territorials de Sostenibilitat Turística a Destinacions», per un import mínim de 561.000.000 d'euros, dels quals, el 35 % es destinarà a mesures que aborden la transició verda, la sostenibilitat i l'eficiència energètica/electromobilitat a les destinacions.
- Objectiu núm. 218 del CID. Quart trimestre 2022: Publicació al BOE de l'adjudicació a les entitats locals d'ajuda per a l'aplicació dels «Plans Territorials de Sostenibilitat Turística a Destinacions», per un import mínim d'1.173.000.000 d'euros (valor de referència: 31 de desembre de 2021), dels quals, el 35% es destinarà a mesures que aborden la transició verda, la sostenibilitat i l'eficiència energètica/electromobilitat a les destinacions.
- Objectiu núm. 219 del CID. Quart trimestre 2023: Publicació al BOE de l'adjudicació a les entitats locals d'ajudes per a l'aplicació dels «Plans Territorials de Sostenibilitat Turística a Destinacions» per un import mínim de 1.788.600.000 euros (valor de referència: 31 de desembre de 2022), dels quals el 35 % es destinarà a finançar mesures que aborden la transició verda, la sostenibilitat i l'eficiència energètica/electromobilitat a les destinacions.
- Fita núm. 220 del CID. Quart trimestre 2024: Les comissions de seguiment s'asseguraran que totes les destinacions beneficiàries aconseguixin com a mínim els percentatges d'execució següents de cada Pla de Sostenibilitat Turística:
 - o Execució del 50 % en el cas de les destinacions adjudicades el 2021
 - o Execució del 30 % en el cas de les destinacions adjudicades el 2022
 - o Execució del 15 % en el cas de les destinacions adjudicades el 2023.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

- Fita núm. 221 del CID. Segon trimestre 2026 Finalització de tots els projectes inclosos als «Plans Territorials de Sostenibilitat Turística en Destinacions» i adjudicats d'acord amb els objectius 211, 212 i 213, el 35 % dels fons dels quals es destinaran a finançar mesures que aborden la transició verda, la sostenibilitat i l'eficiència energètica/electromobilitat a les destinacions.

L'Ajuntament de Salou, vetllarà pel compliment dels objectius citats. És per això que realitzarà controls periòdics de compliment dels objectius, amb els informes trimestrals corresponents i penalitzant a l'adjudicatari en cas d'incompliment de terminis establerts en el present plec.

Tanmateix, el mecanisme per al control de l'objectiu es durà a terme garantint el compliment de les finalitats relacionades amb el canvi climàtic, així com garantint el principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient. Així mateix, es tindran en compte la utilització de diferents mitjans, com són: informes de la comissió de seguiment, les diferents certificacions de les execucions, així com la finalització dels projectes dins dels terminis fixats.

2 TIPOLOGIA DE LA LICITACIÓ

Per tal de garantir la correcta execució i funcionament del nou sistema de Megafonia IP, en el marc d'aquesta licitació s'hauran de cobrir dos objectius diferenciats però vinculats entre sí:

- Desplegament del sistema de Megafonia IP i del sistema d'avís d'emergència (SOS), i tota la infraestructura necessària, per tot el litoral de Salou.
- Ampliació del CPD de l'Ajuntament amb els elements de computació i comunicacions necessaris per poder incorporar el nou sistema de Megafonia dins del propi CPD, garantint el correcte funcionament de la resta de sistemes que estan actualment en producció.

Per tot l'anterior, es considera adequat establir la següent divisió per lots:

- LOT1 – Sistema de Megafonia IP + Avisos Emergència
- LOT 2 – Plataforma de computació



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	13-09-24 08:34

3 **LOT1 – Sistema de Megafonia IP + Avisos Emergència:**

3.1 **Objecte del contracte**

Aquest lot s'entén com un projecte claus en mà que consistirà en la prestació del servei, el subministrament dels dispositius i la implantació de la tecnologia necessàries per al desplegament d'un sistema de megafonia IP en totes les platges i cales del municipi.

Aquest sistema es complementarà amb la implantació d'un sistema d'avisos emergència que es detalla mes endavant, en l'apartat corresponent.

El municipi de Salou disposa d'un total de 8 platges i cales repartides pel litoral: platja de Ponent, platja de Llevant, platja dels Capellans, platja dels Llenguadets, platja Llarga, Cala Vinya, Cala Font i Cala Crancs.



L'objectiu principal de la iniciativa es el desplegament d'un sistema integral de megafonia IP en totes les platges i cales del municipi, substituint els sistemes existents allà on n'hi hagi, i instal·lant-ne de nous en les platges i cales que actualment no disposen de cap servei de megafonia.

El sistema permetrà emetre missatges informatius en temps real, tant automàtics com de forma manual, per diversos usuaris i des de diferents punts de control.

De forma complementaria, es desplegarà també un sistema d'avisos en diversos punts del litoral com ara platges, cales, camí de ronda, etc, consistent en la implantació de punts de comunicació dotats de micròfon i altaveu que permetran a la ciutadania establir comunicació instantània amb els serveis d'emergències pertinents.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

3.2 Situació inicial

Actualment el municipi de Salou compta amb un sistema de megafonia analògic instal·lat únicament en les platges de Ponent i Llevant, utilitzat exclusivament pels serveis de socorrisme.

El sistema actual utilitza les torres d'il·luminació existents a les platges per ubicar els altaveus amb la següent distribució:

- **Platja de Llevant:**
 - 22 torres d'enllumenat que suporten 4 altaveus cadascuna.
 - L'equip d'amplificació, microfonia i comandament està emplaçat a la base de salvament i socorrisme, davant del monument Jaume I.
- **Platja de Ponent:**
 - 16 torres d'enllumenat que suporten 4 altaveus cadascuna.
 - L'equip d'amplificació, microfonia i comandament està emplaçat a la base de salvament i socorrisme, al costat del Club Nàutic.

En la resta de platges i cales no existeix cap sistema de megafonia. Únicament es disposa d'algun bàcul per a la senyalització de l'estat de la mar mitjançant les banderes corresponents.

3.2.1 Sistema de control d'aforament en platges

L'any 2020, es va desplegar en totes les platges i cales del municipi, un sistema de control d'aforament format per una sèrie de càmeres, col·locades a intervals inferiors als 200m, i que donen cobertura a tota la platja.

Cadascun dels punts on estan instal·lades les càmeres compta amb una caixa estanca IP66, amb dimensions 430x330x220, amb alimentació elèctrica 24h i un router 4G, model Teltonika RUT950, que subministra comunicacions a la càmera. El router disposa de mínim dos ports lliures.

Aquests punts es poden trobar instal·lats sobre dos tipus d'estructures diferents, en funció de la seva ubicació:

- **Platges de Ponent i Llevant:** en aquestes dues platges existeixen torres d'il·luminació d'acer "corten", distribuïdes per tot el frontal marítim, que allotgen



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

sistemes diversos com ara il·luminació, megafonia analògica o les càmeres de comptatge amb les seves respectives caixes.

Com es pot veure en la imatge exemple, en la majoria de punts coincideixen les càmeres amb la megafonia analògica actual.



- **Resta de platges i cales:** en aquestes ubicacions es disposa de bàculs d'acer inoxidable que allotgen tant la càmera com la caixa de connexions.

3.3 Sistema de Megafonia

La solució, que s'haurà de desplegar en totes les platges i cales del municipi que figuren en els annexos d'aquest plec, haurà de complir els següents requisits:



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

- Es desplegarà un sistema integral de megafonia basat en tecnologia IP que permeti operar sobre cadascun dels punts, tant de forma individual com agrupada, en funció de les configuracions definides en la plataforma de control.
- En aquelles platges on ja existeix una solució prèvia de megafonia (veure annexos), es retiraran tots els elements existents (altaveus, amplificadors, micròfons, etc), coincideixin o no amb les ubicacions del futur sistema de Megafonia IP.
- Un cop retirats els dispositius antics, l'Ajuntament valorarà l'estat de conservació d'aquests i decidirà si se'ls queda o bé es descarten. En cas de que es descartin els dispositius, la gestió dels residus anirà a càrrec de l'empresa adjudicada seguint la normativa que pertorqui segons el tipus de residu.
- En la resta d'ubicacions on no existeix un sistema de megafonia previ, es procedirà a realitzar una instal·lació nova.
- La solució final de megafonia ha de ser una solució integral, homogènia i operable de forma centralitzada des d'una única plataforma, de manera que les diferències de tecnologia o solucions que s'implementin en cada punt, seran transparents de cara a la seva operativa des de la plataforma.
- S'utilitzarà el menor nombre possible de dispositius però s'haurà de **garantir que la solució final ofereix la cobertura i funcionalitat adient en quant a la difusió de missatges als usuaris, en tota la superfície de les platges o cales incloses en el projecte**, i adaptant-se sempre a la normativa aplicable, com ara la UNE-EN 60849 de sistemes electroacústics per Serveis d'emergència o d'altres que puguin ser d'aplicació.

3.4 Ubicació dels punts de megafonia

Per al desplegament del nou sistema de megafonia IP **s'aprofitaran preferentment els mateixos punts del sistema de control d'aforament** en platges descrit a la situació inicial, donat que aquests ja disposen de subministrament elèctric 24h i comunicacions.

En els annexos d'aquest plec s'adjunta un plànol amb la ubicació de cadascun dels punts d'instal·lació proposats, si bé es recomana realitzar una inspecció *in situ* per valorar les particularitats de cada punt.

Si per tal de garantir la correcta cobertura calgués ampliar el nombre de punts fora de les ubicacions proposades, s'hauran de tenir en compte els següents requeriments:

- En les platges de Ponent i Llevant existeixen més torres d'il·luminació d'acer "corten" a banda de les ja comentades anteriorment, si bé aquestes no disposen de comunicacions i no està garantida la alimentació elèctrica 24h. En cas d'ampliació, s'utilitzaran aquestes infraestructures de forma prioritària.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

- En la resta de platges i cales, si calgués ampliar el nombre de punts de megafonia s'haurien de revisar les infraestructures existents, com ara bàculs per al suport de banderes o similar, i utilitzar-les de forma prioritària si es possible.
- En cas que no es disposi d'infraestructures alternatives o aquestes no reuneixin les condicions de seguretat necessàries per suportar els nous dispositius, anirà a càrrec de l'adjudicatari instal·lar-ne de nous o bé substituir els actuals per d'altres que compleixin els requisits de seguretat, prioritzant sempre la utilització dels mínims elements possibles.
- En qualsevol cas, si fos necessària l'ampliació dels punts de megafonia fora de les ubicacions proposades anteriorment, l'adjudicatari haurà de preveure una solució per a la alimentació elèctrica que no impliqui la realització d'obra civil per part de l'Ajuntament (ús de bateries, plaques solars, etc). La solució adoptada s'haurà de consensuar amb l'Ajuntament.
- Per al sistema de comunicacions, caldrà també preveure una connexió WIFI punt a punt amb alguna altre de les ubicacions previstes inicialment i que sí disposen de comunicacions. En cas que no fos possible aquesta connexió, la solució final s'haurà de consensuar amb l'Ajuntament.
- Aniran a càrrec de l'adjudicatari totes les feines i materials necessaris per a les ampliacions d'aquests punts, com ara bàculs, cablejats, caixes, bases de formigó, ancoratges i qualsevol altre requisit per a la seva instal·lació i correcte funcionament.

Situació especial "Platja Llarga":

- Aquesta platja només disposa d'un punt de control d'aforament, si bé per les dimensions de la platja, segmentada en 3 parts, es considera necessari que els punts de megafonia siguin mínim dos.
- Per a la instal·lació d'aquest segon punt s'hauran de seguir les indicacions anteriors sobre l'ampliació de punts.

De forma genèrica i per a totes les platges, s'hauran de tenir en compte els següents requeriments:

- Tots els dispositius a instal·lar (electrònica de xarxa, proteccions, etc) s'ubicaran preferentment dins de la caixa existent del sistema de comptatge, a excepció dels megàfons o d'altres elements que per la seva mida o requeriments de funcionament, hagin d'anar fora.
- En el cas que l'espai disponible a la caixa existent no fos suficient per la incorporació dels elements del sistema de megafonia, caldrà acordar amb l'Ajuntament quins elements aniran fora i quina serà la seva distribució i ubicació en cada punt.
- Pel que fa a l'alimentació elèctrica, dins la mateixa caixa s'haurà de crear una línia independent de l'existent amb tots els elements de protecció específics per al sistema



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

de megafonia. Les proteccions hauran de ser rearmables de forma automàtica, per tal de garantir la disponibilitat del servei.

- En totes les actuacions però, s'haurà de fer una valoració de la infraestructura existent per garantir que pot allotjar el nou sistema amb garanties de seguretat. Això serà especialment important en aquelles ubicacions en que la infraestructura disponible sigui mitjançant bàculs d'acer inoxidable.

3.5 Sistema d'avisos d'emergència

De forma complementaria al servei de megafonia, s'instal·laran una sèrie de punts intercomunicadors per avisos d'emergència amb les següents característiques:

- L'intercomunicador haurà de ser fàcilment identificable amb un disseny cridaner que en faciliti el reconeixement i que inclogui un nom que identificarà cada punt. El disseny final s'haurà de consensuar amb l'Ajuntament.
- La ubicació final d'instal·lació de cada dispositiu serà el més òptim en quant a visibilitat per part dels usuaris, per tal que sigui fàcil de detectar des de la majoria de punts del seu entorn.
- L'intercomunicador haurà de permetre als usuaris comunicar de forma directa amb el servei d'emergència que es defineixi, d'una forma fàcil, senzilla i intuïtiva.
- Cadascun dels punts hauran d'estar dotats de micròfon i altaveu per permetre la comunicació.
- Els punts hauran de tenir un grau de protecció IP adequat a l'entorn on s'implantaràn, amb especial protecció a la corrosió en ambients marins com el del litoral de Salou.
- Els punts també comptaran amb sistema antivandàlic que en garanteixi la resistència davant d'aquest tipus d'actes.
- No requerirà de cap preinstal·lació per part de l'Ajuntament. Si fes falta la instal·lació d'algun tipus de infraestructura, suport o base de formigó per fixar el punt, tant el subministrament com la instal·lació aniran a càrrec de l'empresa adjudicada.
- Pel que fa a l'alimentació elèctrica, l'Ajuntament no pot garantir el subministrament elèctric en els punts finals d'instal·lació per la qual cosa, l'adjudicatari haurà de preveure un sistema d'alimentació autònom que garanteixi el funcionament.
- Pel que fa a les comunicacions, la transmissió es farà via sistema GSM que només requereixi trucades, no dades. La SIM de connexió per a trucades estarà subministrada per l'Ajuntament.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

En total, s'hauran d'instal·lar 8 punts d'emergència, en les següents ubicacions:

- Cala del Reguerot del Clavegar.
- Mirador del Far (punt del camí de costa).
- Cala Crancs.
- Cala Font / Cala Vinya (1 sol punt).
- Cala Penya Tallada (punt del camí de costa).
- Platja Llarga.
- Cala dels Llenguadets.
- Cala dels Capellans.

En fase de replanteig, es definiran el punts exactes d'instal·lació dins de cada ubicació.

3.6 Integració visual dels elements

El projecte es desenvolupa en entorns naturals de gran interès turístic com son les platges, que a més a més son zones de molta afluència d'usuaris on les infraestructures son molt visibles. Es considera important minimitzar l'impacte visual dels elements presents a la zona.

Per aquest motiu, s'hauran de tenir en compte una sèrie de criteris en quant a la integració dels elements:

- El nombre d'elements a instal·lar en cada punt serà el mínim necessari per garantir el correcte del sistema, oferint el menor impacte visual possible.
- En aquelles instal·lacions que es realitzin sobre torres d'il·luminació d'acer "corten", els elements a instal·lar hauran d'anar pintats d'un color similar a l'estructura que els allotja, garantint així la integració amb l'entorn.
- En el cas de que alguns elements no puguin anar pintats en el color demanat, s'haurà de justificar tècnicament el motiu.
- Es suggereix la utilització d'un color amb **referència RAL 8011 o equivalent**, si bé en fase de replanteig, l'adjudicatari haurà d'aportar mostres reals del color escollit per tal que l'Ajuntament pugui verificar l'acabat final i donar-hi el vist-i-plau.
- En qualsevol cas, s'utilitzaran els materials o pintures idonis per tal que l'adequació estètica dels aparells no impliqui una pèrdua de prestacions o limitació de la garantia.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	13-09-24 08:34

- En la resta de punts on la infraestructura que allotjarà els aparells no siguin torres amb acabat "corten", s'utilitzaran colors neutres com ara el blanc per tal que els elements destaquin el menys possible.
- En general, en fase de replanteig, i per cada punt d'instal·lació, s'haurà d'aportar una relació del nombre de dispositius proposat, mides, la seva disposició, colors, etc.

3.7 Plataforma central de gestió

La solució final haurà de comptar amb una plataforma central, subministrada per l'adjudicatari que haurà de complir els següents requisits:

- La plataforma estarà basada en tecnologia web i es desplegarà *on premise*, en el CPD de l'Ajuntament.
- L'Ajuntament facilitarà els servidors virtuals necessaris, en base a les especificacions i requeriments que indiqui l'empresa adjudicatària, per tal que aquesta pugui desplegar el programari requerit per al funcionament del sistema.
- Si els requisits de funcionament del sistema impliquen la utilització d'algun tipus de llicenciament, de programari de gestió o de sistema operatiu, aquest haurà de ser perpetu i estarà inclòs dins del cost de la licitació.
- La plataforma haurà de disposar d'un catàleg de serveis web o apis, degudament documentades, que permetin la seva integració amb d'altres plataformes de l'Ajuntament, tant actuals com futures, si bé la integració en sí quedaria fora de l'objecte d'aquesta licitació.
- El sistema haurà de poder detectar l'estat de funcionament dels dispositius del sistema de megafonia i dels punts d'emergència, i generar alertes en cas de registrar funcionaments anòmals d'aquests.
- La plataforma haurà de garantir la compatibilitat amb tot tipus de dispositius, tant ordinadors de sobretaula com dispositius mòbils.
- En el cas de dispositius mòbils, serà especialment important garantir les funcionalitats de la plataforma que permetin una operativa correcta per part dels usuaris situats sobre el terreny, com ara responsables de socorrisme, protecció civil, policia o d'altres, els quals actuaran sobre la plataforma preferentment a través d'aquests dispositius. Com a mínim, s'haurà de garantir tant la reproducció d'avísos predefinits, com la reproducció en directe des del propi dispositiu des del qual l'usuari es connecti al sistema.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	13-09-24 08:34

Requisits funcionals:

- La plataforma de gestió haurà d'incorporar totes les funcionalitats necessàries per al correcte ús i explotació del sistema de megafonia, que com a mínim hauran de ser les següents:
 - Emissió de missatges en directe per part dels usuaris de la plataforma.
 - Possibilitat de gravació d'un mínim de 20 missatges predefinits en almenys 3 idiomes.
 - Possibilitat de programar la reproducció de missatges en hores preestablertes, amb un mínim de 10 programacions diferents diàries.
 - Definició de zones per a la reproducció de missatges, podent-se enviar a tots els altaveus o bé per zones, permetent la creació d'almenys 12 zones en funció dels criteris definits per l'Ajuntament en fase de replanteig.
 - La plataforma permetrà la creació de diversos usuaris i haurà de suportar la connexió simultània d'almenys 4 usuaris diferents.
 - Totes les accions realitzades a nivell de reproducció de missatges tant manuals com automàtics, hauran de quedar registrades.

3.8 Dispositiu de control i gravació

En el marc d'aquesta licitació, s'haurà de proveir també d'un dispositiu (ordinador, tablet, etc) que incorpori un micròfon i tots els perifèrics necessaris, amb les prestacions adequades, per enregistrar missatges preestablerts amb una alta qualitat.

3.9 Condicions generals

- La garantia dels dispositius haurà de ser de mínim 3 anys, incloent el manteniment necessari per garantir el correcte funcionament fins el segon trimestre del 2026.
- Tots els elements instal·lats en el marc d'aquest projecte hauran d'estar preparats per suportar les condicions ambientals de l'entorn on s'instal·lin, destacant especialment les condicions d'ambient marí pròpies del municipi de Salou i que la majoria d'elements estaran ubicats a primera línia de mar.
- Tots els elements que per la seva ubicació final estiguin exposat a patir actes vandàlics, hauran de garantir la seva resistència i seguretat davant possibles actuacions d'aquesta naturalesa.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

- L'Ajuntament disposa d'un sistema SIG per a l'inventari d'actius pel territori. L'objectiu d'aquest sistema és facilitar la tasca dels serveis de suport i manteniment de la ciutat així com la d'oferir informació acurada de localització de serveis a la ciutadania i al visitant.

Per això caldrà que en el cas que en l'execució del projecte es distribueixi qualsevol tipus d'actiu o infraestructura pel territori, l'adjudicatari haurà d'entregar en format digital compatible SIG (Shape o Geopackage) la informació dels actius desplegats i la seva ubicació exacte.

A banda de les dades que en fase de replanteig es definirà per cada tipologia d'actiu, s'haurà d'afegir també les coordenades geogràfiques que permetin la georeferenciació precisa de cada element, i que hauran d'estar basades en el sistema de coordenades oficial de Catalunya (UTM-31. Datum ETRS89(25831)).

En cas que el contracte inclogui algun tipus de manteniment caldrà que aquest inclogui l'actualització de les dades dels actius i la seva geolocalització en el cas que es produeixin canvis durant l'execució d'aquest.

3.10 Termini d'execució del contracte

- El termini d'execució serà de sis (6) mesos des de la signatura del contracte.

3.11 Forma de pagament

- El pagament dels imports per a l'execució del projecte es distribuirà en una proporció de 20%-60%-20%, segons es determina a continuació:
 - **Replanteig (20%):** un cop fet el replanteig de la solució proposada per l'empresa, i aquest hagi estat acceptat per l'Ajuntament.
 - **Execució dels treballs (60%):** que inclou tant la fase d'instal·lació dels dispositius com del software necessari per al funcionament del servei, fase de proves i testeig, així com fase de correcció o adaptació d'aquells aspectes que l'ajuntament consideri necessaris per al correcte compliment de l'objecte del contracte.
 - **Entrega final (20%):** inclou la fase de formació al personal de l'Ajuntament en tots els aspectes que es consideri necessaris per al correcte funcionament del servei, així com l'entrega de la documentació vinculada a aquest.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

4 LOT2 – Plataforma de computació:

4.1 Objecte del contracte

L'objectiu del present lot es el subministrament, instal·lació i configuració dels elements de computació necessaris per suportar el desplegament i posada en producció del sistema descrit en el LOT 1, garantint la compatibilitat amb i el manteniment de les prestacions de l'actual nucli de computació de l'Ajuntament.

4.2 Situació inicial

Per tal de compatibilitzar aquests elements mes moderns amb el CPD existent, es requerirà l'adaptació de xarxa Ethernet 100Gb QSP28 dels actuals servidors ja en producció. L'entorn de computació a adaptar, és el que segueix:

CPD/Clúster	Model	I/O
Principal/Cluster01	HPE Proliant DL380 Gen11	2x25Gb + 4x25Gb (PCIe)
Principal/Cluster01	HPE Proliant DL380 Gen11	2x25Gb + 4x25Gb (PCIe)
Principal/Cluster01	HPE Proliant DL380 Gen11	2x25Gb + 4x25Gb (PCIe)

4.3 Descripció de la infraestructura a incorporar i implantar

Hardware necessari pel CPD de l'Ajuntament (Adaptació servidors)

Pels servidors ja existents en el CPD de l'Ajuntament, s'haurà d'aprovisionar el material necessari i els serveis associats de substitució amb l'objectiu de disposar de connectivitat a 100Gb.

A tal efecte, es requereix, per servidor, de la incorporació de:

- Un (1) adaptador de xarxa Ethernet 100Gb amb dos (2) ports QSFP56
- Per a més detalls a nivell de cablejat, veure requeriments pels commutadors de xarxa

Hardware necessari pel CPD de l'Ajuntament (Servidor/s)

Pel CPD de l'Ajuntament s'hauran de proporcionar dos (2) equips de còmput arquitectura x86_64 estàndard, amb com a mínim les següents característiques tècniques:

- L'ocupació en rack de cada servidor haurà de ser de 2U com a màxim



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	13-09-24 08:34

- Dos (2) processadors arquitectura x86_64, Intel Xeon-Gold 6526Y
- 512GB de memòria RAM tipus DDR5-5600, distribuïdes en setze (16) mòduls de 32GB
- El sistema de memòria ha de comptar amb correcció avançada d'errors i disposar de les següents opcions de configuració: *online spare*, *mirrored memory* i *fast-fault tolerance*
- Sistema d'arrancada (Boot Device) que proporcioni un RAID1 físic de dos (2) discs dedicats de 480GB SSD NVMe cadascun, amb capacitat de hot-plug
- Un total de vuit (8) discs SSD NVMe 1.6TB en connexió directa PCIe (sense controladora de disc), de categoria mínima Mixed Use (DWPD=3 o superior). El rendiment mínim de cada disc haurà de ser 240.000 IOPS en aleatori 50/50 W/R 4KB. L'equip ha de disposar de capacitat d'afegir fins a vuit (8) discs addicionals en connexió directa PCIe sense modificacions addicionals.
- Una (1) targeta GPU NVIDIA L4 24GB
- A nivell de connectivitat, es requereix:
 - Un (1) adaptador de xarxa Ethernet amb dos (2) ports tipus 10/25Gb (Connexió SFP28),
 - Un (1) adaptador de xarxa Ethernet amb quatre (4) ports Base-T RJ45
 - Un (1) adaptador de xarxa Ethernet 100Gb amb dos (2) ports QSFP56
 - Per a més detalls a nivell de cablejat, veure requeriments pels commutadors de xarxa
- Es requereix ventilació i alimentació redundada hot-plug (mínim 1800W per PSU, amb categoria energètica Titanium per compliment de EU Lot9)
- Haurà d'incloure xip TPM 2.0. També caldrà incloure guies per la instal·lació en rack necessàries
- Haurà d'incloure llicència per a la gestió remota de l'equip tipus (iLO, iDRAC o similar)
- Haurà de disposar de certificació per executar els principals sistemes operatius del mercat: Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, Suse Linux i VMware ESXi 7.0/8.0
- Tres (3) anys de suport del fabricant NDB

Requeriments a nivell de gestió/administració:



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

- Amb l'objectiu de garantir uniformitat en el cicle de vida i gestió del CPD, els servidors requerits hauran de ser del mateix fabricant que els que estan actualment en producció i que siguin compatibles amb la suite de gestió GreenLake for Compute Ops Management.
- El servidor haurà de mantenir un repositori local de versions de firmware i drivers que permeti restablir nivells de firmware segurs o aplicar pegats en cas de risc potencial. També hauria d'existir la possibilitat de restaurar directament al nivell de firmware carregat i testat a fàbrica.
- Igualment, per a una parametrització més senzilla de l'equip, el servidor haurà de proporcionar una sèrie de perfils de càrrega de treball seleccionables a nivell de BIOS per parametritzar els recursos interns i ajustar-los de forma automàtica a les càrregues que s'hi executin.
- Cada servidor ha d'oferir un sistema/controladora de gestió remota del sistema integrada a l'equip amb redirecció gràfica independent de les CPU de producció. S'haurà d'incloure el corresponent programari de consola de KVM virtual, amb les funcionalitats següents:
 - Gestió mitjançant interfície web
 - Possibilitat de compartir fins a 6 sessions simultànies per a la realització de tasques col·laboratives sobre el servidor
 - Seguretat basada en rols, proporcionant un accés d'usuaris que suporti two-factor authentication.
 - Llistat dels components del servidor i descripció de l'estat dels mateixos
 - Accés remot a l'estat i logs integrats del servidor
 - Regulació dinàmica d'energia de servidor
 - Gràfics 3D de temperatura de les parts del servidor
 - Apagar i encendre el servidor remotament, independentment del sistema operatiu.
 - Muntar remotament carpetes, CDs, DVDs, floppy, USBs, etc.
 - Càrrega d'imatges del sistema operatiu
 - Suportar monitoratge SNMP sense necessitat d'agents al Sistema Operatiu
 - Enviament d'esdeveniments a servidor syslog
 - Sincronització NTP
 - Suportar automatització mitjançant una API Rest conforme amb Redfish
- La targeta de gestió (i SW associat) haurà de venir activada i totalment operativa per a cada node, tenint el servidor un port dedicat 1GbT RJ45 per a aquest fi.
- Per millorar la seguretat de l'equip i prevenir atacs a través de firmware modificats, el xip de gestió haurà de comptar amb una empremta digital immutable embeguda en el silici del mateix, que impedeixi l'arrencada sempre que la clau digital del firmware



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	13-09-24 08:34

crític no coincideixi amb la empremta embeguda al silici. Aquesta tecnologia serà pròpia del fabricant del servidor i no es podrà basar en solucions de tercers.

- El sistema, durant la seva operació, haurà de fer una validació periòdica dels nivells de firmware a la recerca de codi compromès. En cas que es produeixi una infracció, es durà a terme una restauració automàtica a un estat de confiança conegut. Aquesta capacitat de restauració automàtica haurà d'incloure com a mínim els components essencials de firmware del servidor: xip de gestió, UEFI, Simple Programmable Logic Devices (SPLDs), management engine (ME) i innovation engine (IE).
- Per evitar l'alteració de la configuració maquinari del servidor de forma no desitjada (tampering), caldrà bloquejar-ne l'estat, de manera que es monitoritzi/alerti si es produeix un canvi en la configuració del servidor. Haureu de detectar alteracions o canvis d'almenys els elements següents: DIMMs de memòria, Processadors, dispositius PCIe, configuracions a l'estat de seguretat del servidor i errors d'autenticació per deshabilitar aquesta funcionalitat.
- El servidor haurà d'incorporar un sistema d'esborrament segur de discos i de la memòria NAND, de manera que puguin formar-se a un estat inicial garantint que totes les dades que estiguessin emmagatzemades siguin totalment eliminades.
- Disposar de la designació de producte "Cyber CatalystSM" segons el programa "Cyber CatalystSM by Marsh" (<https://www.marsh.com/us/campaigns/cyber-catalyst-by-marsh.html>).
- Ha d'implementar un sistema d'intel·ligència artificial al núvol per a l'aprenentatge automàtic amb anàlisis predictives i supervisió de l'estat i el rendiment dels sistemes per optimitzar-ne el rendiment, prevenir i evitar problemes. Aquesta solució ha de com a mínim disposar de les següents funcionalitats:
 - Recol·lecció automàtica de telemetria i informació de sensors de cada servidor
 - Anàlisi predictiva de fallada de components
 - Anàlisi de l'estat de seguretat del servidor
 - Inventariat de tots els equips, amb capacitats de visualització de l'estat de salut i garantia.
 - Notificacions de nous nivells de FW i drivers disponibles, així com notificacions de l'estat de compliment dels equips amb els nivells establerts
 - Creació de casos de suport manual i automàtica

Hardware necessari pel CPD de l'Ajuntament (Commutadors de xarxa)

Són necessaris dos (2) equips de comunicacions diferenciats, en resum:



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

- Es requereix un (1) commutador de xarxa de 18 ports de 10/25Gb SFP28 + 4 ports 40/100Gb QSFP28 per actuar en rol "Xarxes Frontend 18SFP28"
- Es requereix un (1) commutador de xarxa de 16 ports de 40/100Gb QSFP28 per actuar en rol de xarxes "Xarxes Backend 16QSFP28"

Els requeriments tècnics detallats per a cada equipament són els que segueixen:

Commutador de xarxa "Xarxes FrontEnd 18SFP28"

- Arquitectura requerida:
 - Ocupació en rack de màxim 1/2U
 - 18-port 1/10/25Gb SFP28 i 4-port 40/100Gb QSFP28, tots llicenciats
 - Consola/sèrie d'un port amb cable USB i d'un port Ethernet 1Gb RJ45 OOBM
 - 2 fonts d'alimentació redundants
 - No s'acceptaran equips que no ofereixin redundància tant de font d'alimentació com de ventilació per aquest entorn
 - Mínim de 8GB System Memory (RAM), i mínim 16GB Flash/SSD, amb també un mínim de 16 MB de packet buffer
 - Latència estimada de 300ns i tecnologia "Cut Through" i "Store-and-Forward" per la commutació
 - Capacitat de commutació de 1.7Tbps i de processament de 1.2Bpps
 - Imatges de programari dual amb un aïllament complert
- Qualitat de servei:
 - Classificació i Reescriptura QoS, Queing & Scheduling, RED/WRED, ECN, ACL, PFC
 - 802.3x, 802.1Qbb, 802.1Qaz, DCBX, Application TLV, 802.1ab
 - Preparat per RoCE/iWARP
- Funcionalitats requerides:
 - Funcions d'encaminament i reenviament virtuals (VRF), fins a 64 instàncies VRF
 - 802.1Q VLAN, Voice VLAN, QinQ, Concurrent 4K VLANs
 - RSTP, MSTP, RPVST, BPDU Filter & Guard, Loop Guard, Root Guard,
 - VRRP, LAG, MLAG, LACP. Multi-active Gateway (MAGP)
 - Static Route, OSPF, BGP, BFD, ECMP (64-way)
- Gestió:
 - Suport a diversos fitxers de configuració en emmagatzematge flash/SSD, ZTP
 - sFlow (RFC 3176)/equivalent, JSON, CLI, WEB/GUI, SSH, Telnet
 - SNMPv3, NTP/SNTP, FTP/TFTP/SCP
 - Replica de ports (SPAN i RSPAN), monitorització BER, Root Cause Analysis, telemetria, histogrames i estadístiques d'ús de les cues en temps real
- Suport per òptiques i cables DAC:



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	13-09-24 08:34

- Total de quatre (4) cables DAC SFP28-SFP28 de 3 metres, per a donar servei als equips del projecte "Megafonia IP" a 25Gb. El proveïdor haurà de garantir suport entre el commutador i les targetes Ethernet dels servidors. En cas que no es pugui demostrar aquest suport, caldrà implementar la connectivitat mitjançant òptiques SR SFP28 a 25Gb.
- Total de sis (6) cables DAC SFP28-SFP28 de 3 metres, per a donar servei als equips existents en el CPD a 25Gb. El proveïdor haurà de garantir suport entre el commutador i les targetes Ethernet dels servidors. En cas que no es pugui demostrar aquest suport, caldrà implementar la connectivitat mitjançant òptiques SR SFP28 a 25Gb.
- Total de dos (2) òptiques de 25Gb SR SFP28 per la connexió contra la infraestructura de xarxa actual de l'Ajuntament de Salou.

Commutador de xarxa "Xarxes FrontEnd 16QSFP28"

- Arquitectura requerida:
 - Ocupació en rack de màxim 1½U
 - 16-port 40/100Gb QSFP28, tots llicenciats
 - Consola/sèrie d'un port amb cable USB i d'un port Ethernet 1Gb RJ45 OOBM
 - 2 fonts d'alimentació redundants
 - No s'acceptaran equips que no ofereixin redundància tant de font d'alimentació com de ventilació per aquest entorn
 - Mínim de 8GB System Memory (RAM), i mínim 16GB Flash/SSD, amb també un mínim de 16 MB de packet buffer
 - Latència estimada de 300ns i tecnologia "Cut Through" i "Store-and-Forward" per la commutació
 - Capacitat de commutació de 3.2Tbps i de processament de 2.3Bpps
 - Imatges de programari dual amb un aïllament complert
- Qualitat de servei:
 - Classificació i Reescriptura QoS, Queing & Scheduling, RED/WRED, ECN, ACL, PFC
 - 802.3x, 802.1Qbb, 802.1Qaz, DCBX, Application TLV, 802.1ab
 - Preparat per RoCE/iWARP
- Funcionalitats requerides:
 - Funcions d'encaminament i reenviament virtuals (VRF), fins a 64 instàncies VRF
 - 802.1Q VLAN, Voice VLAN, QinQ, Concurrent 4K VLANs
 - RSTP, MSTP, RPVST, BPDU Filter & Guard, Loop Guard, Root Guard,
 - VRRP, LAG, MLAG, LACP. Multi-active Gateway (MAGP)
 - Static Route, OSPF, BGP, BFD, ECMP (64-way)
- Gestió:



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

- Suport a diversos fitxers de configuració en emmagatzematge flash/SSD, ZTP
- sFlow (RFC 3176)/equivalent, JSON, CLI, WEB/GUI, SSH, Telnet
- SNMPv3, NTP/SNTP, FTP/TFTP/SCP
- Replica de ports (SPAN i RSPAN), monitorització BER, Root Cause Analysis, telemetria, histogrames i estadístiques d'ús de les cues en temps real
- Suport per òptiques i cables DAC:
 - Total de quatre (4) cables DAC QSFP28-QSFP28 de 3 metres, per a donar servei als equips del projecte "Megafonia IP" a 100Gb. El proveïdor haurà de garantir suport entre el commutador i les targetes Ethernet dels servidors. En cas que no es pugui demostrar aquest suport, caldrà implementar la connectivitat mitjançant òptiques MPO SR4 QSFP28 a 100Gb.
 - Total de sis (6) cables DAC QSFP28-QSFP28 de 3 metres, per a donar servei als equips existents en el CDP a 100Gb. El proveïdor haurà de garantir suport entre el commutador i les targetes Ethernet dels servidors. En cas que no es pugui demostrar aquest suport, caldrà implementar la connectivitat mitjançant òptiques MPO SR4 QSFP28 a 100Gb.

4.4 Condicions generals Lot 2

- La garantia del contracte serà de tres (3) anys mínim, amb les següents condicions de suport:
 - Servidors: suport en 8x5 Next Business Day
 - Switches: suport en 8x5 Next Business Day

En cas d'avaría hardware, caldrà que el fabricant proporcioni no només les peces de substitució necessàries, sinó també el personal per fer les accions correctives corresponents.
- Tot el maquinari haurà de ser tipus «enterprise», és a dir dissenyat i fabricat per a ús intensiu empresarial.
- L'adjudicatari muntarà els servidors i els switch (commutadors de xarxa Ethernet), en un armari tipus «rack» en el CPD Principal de l'Ajuntament. Anirà a càrrec de l'adjudicatari els ferratges i cablatges necessaris.
- La configuració del CPD és de passadís fred en la part frontal i passadís calent en la part posterior dels armaris. Per a facilitar les tasques d'instal·lació i manteniment els switch es muntaran amb els ports de connexió en la part posterior de l'armari, per tant el sistema de refrigeració haurà de preveure aquesta ubicació.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

- L'adjudicatari deixarà els servidors i switch muntats, connectats segons s'especifiqui en fase de replanteig i amb tots els firmwares o altre programari actualitzat a la darrera versió.

4.5 Termini d'execució del contracte

- El termini d'execució serà de sis (6) mesos des de la signatura del contracte.

4.6 Forma de pagament

- El pagament dels imports per a l'execució del projecte es distribuirà en una proporció de 20%-80%, segons es determina a continuació:
 - **Replanteig (20%):** un cop fet el replanteig de la solució proposada per l'empresa, i aquest hagi estat acceptat per l'Ajuntament.
 - **Execució dels treballs (80%):** que inclou tant la fase d'instal·lació dels dispositius com del software necessari per al funcionament del servei, fase de proves i testeig, així com fase de correcció o adaptació d'aquells aspectes que l'ajuntament consideri necessaris per al correcte compliment de l'objecte del contracte.

5 ESPECIFICITATS DEL PRTR

5.1. Gestió de residus

Pel que fa la gestió de residus que es pugui generar amb el subministrament i instal·lació d'un sistema de megafonia IP:

Amb la finalitat d'acreditar el compliment dels requisits en matèria de gestió de residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i els materials haurà d'aportar un informe firmat que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclatge o valorització en gestors autoritzats i que es compleix el percentatge fixat de 70%.

Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats de gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats per tal que es pugui comprovar la separació realitzada in situ. També s'inclourà el certificat relatiu als residus peril·losos generats, encara que no computin per l'objectiu del 70%.

5.2. Compliment del principi de no causar perjudici ambiental (DNSH)

Política palanca	Política Palanca 5 – Modernització i digitalització del teixit industrial i de la PIME, recuperació del turisme i impuls a una Espanya nació emprenedora
------------------	--



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

Components del PRTR al que pertany l'activitat	Component 14 – Pla de modernització i competitivitat del sector turístic
Mesura (Reforma o Inversió)	Inversió 1 – Transformació del model turístic cap a la sostenibilitat.
Títol del projecte PSTD	SALOU: CONSOLIDACIÓ D'UN DESTÍ TURÍSTIC SOSTENIBLE, INTEL·LIGENT, INCLUSIU, ACCESSIBLE I ACTIU
Títol de l'actuació	Actuació 6 "Implantació de megafonia IP a totes les platges del destí com sistema d'intel·ligència turística" Eix 3 Transició digital
Etiquetat climàtic i mediambiental assignat a la mesura	No aplicable
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%)	0 %
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%)	0 %

El projecte compleix amb les obligacions en matèria mediambiental, així com les obligacions assumides en matèria d'etiquetatge verd.

El projecte compleix amb el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi de no significant harm - DNSH) als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del reglament (UE) 2020/852 i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 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, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

Les activitats que es desenvolupen no ocasionen un perjudici significatiu als següents objectius mediambientals, segons l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles mitjançant la implantació d'un sistema de classificació (o taxonomia) de les activitats econòmiques mediambientals sostenibles:

- Mitigació del canvi climàtic.
- Adaptació al canvi climàtic.
- Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins.
- Economia circular, inclosos la prevenció i el reciclatge de residus.
- Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sòl.
- Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

b) Les activitats s'adeqüen, si escau, a les característiques fixades per a la mesura i submesura del component i reflectides en el Pla de recuperació, transformació i resiliència.

c) Les activitats que es desenvolupen en el projecte compliran amb la normativa mediambiental vigent que sigui aplicable.

d) Les activitats que es desenvolupen no estan excloses per al finançament pel Pla de recuperació, transformació i resiliència d'acord amb la Guia tècnica sobre l'aplicació del principi "no causar un perjudici significatiu" en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència (2021/C 58/01), a la Proposta de Decisió d'execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya i al seu annex.

e) Les activitats que es desenvolupin no causaran efectes directes sobre el medi ambient, ni efectes indirectes primaris en tot el seu cicle de vida, entenent com a tals els que es puguin materialitzar una vegada realitzada l'activitat.

El compliment del DNSH inclou també el compliment de les condicions específiques previstes al Component 14, i a la Inversió 1 en què s'emmarquen aquests projectes, tant pel que fa al principi DNSH, com a l'etiquetatge climàtic i digital, i especialment les recollides a l'annex de la Proposta de Decisió d'Execució del Consell i als apartats 3, 6 i 8 del document del Component del Pla.

5.3. Obligacions de l'adjudicatària

Serà obligació de l'empresa adjudicatària el correcte compliment dels principis de gestió específics del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) definits en l'article 8.2 de l'Ordre HFP/1030 de 29 de setembre:

- Reforç de mecanismes per la prevenció, detecció i correcció dels frauds, corrupció i conflictes d'interès, mitjançant la signatura de la corresponent declaració d'absència de conflicte d'interès (DACI), així com el compliment i aplicació del Pla Antifrau.
- Declaració responsable sobre el compliment del principi de no causar perjudici significatiu als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 (Do not significant harm – DNS H).
- Identificació del perceptor final dels fons, ja sigui com a beneficiaris de les ajudes o adjudicatari d'un contracte o subcontracte. Es a dir l'obligació d'informar de les dades d'identificació del contractista o subcontractista, que són:
 - NIF del contractista o subcontractista
 - Nom de la persona física o raó social de la persona jurídica.
 - Domicili fiscal de la persona física o jurídica.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

- Declaració de cessió i tractament de dades en relació amb l'execució d'actuacions del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), indicat com annex al PCAP.
- Declaració de compromís amb relació amb l'execució d'actuacions del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), indicat com annex al PCAP.
- Les empreses contractistes han d'acreditar la inscripció al Cens d'empresaris, professionals i retenidors de l'Agència Estatal de l'Administració Tributària o al cens equivalent de l'Administració Tributària Foral, que ha de reflectir l'activitat efectivament desenvolupada en la data de participació en el procediment de licitació.
- Declaració responsable sobre el compliment del principi de no causar perjudici significatiu als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852, indicat com annex al PCAP.
- L'emplenament i la presentació de la Declaració d'Absència de Conflicte d'Interessos (DACI), indicat com annex al PCAP.

D'acord amb l'establert en l'article 202 de la LCSP s'estableix que les condicions especials de contractació hauran de complir amb la instrucció de 23 de desembre de la Junta Consultiva de contractació pública de l'Estat sobre aspectes a incorporar en els expedients i en els plecs rectors dels contractes que es vagin a finançar amb fons procedents del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència i, així com les Ordres HFP/1030/2021 i HFP/1031/2021, ambdues de data de 29 de setembre i tota la normativa relacionada.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

6 PRESSUPOST DE LA LICITACIÓ

PRESSUPOST

Descripció	Preu unitari	Unitats	Preu
LOT1 – Sistema de Megafonia IP			
Sistema de megafonia: Infraestructura + software	100.000,00 €	1	100.000,00 €
Punts Emergència	2.000,00 €	8	16.000,00 €
Instal·lació i posada en funcionament	20.000,00 €	1	20.000,00 €
Subtotal Lot1:			136.000,00 €
LOT2 – Plataforma de computació:			
Hardware CPD: Subministrament i muntatge en rack corporatiu	70.000,00 €	1	70.000,00 €
Subtotal Lot2:			70.000,00 €
Pressupost Base (sense IVA)			206.000,00 €
IVA (21%)			43.260,00 €
PRESSUPOST BASE LICITACIÓ			249.260,00 €



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	13-09-24 08:34

ANNEX 1 - Relació de platges incloses en el projecte

Relació de platges per a la instal·lació de megafonia. Per cadascuna d'elles s'adjunta ubicació, longitud de la platja o cala, si ja compta amb megafonia i/o servei de socorrisme i també la ubicació dels punts del sistema de control d'aforament.

Platja de Ponent

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/f27ALGi7mvKSQsxcA>
- Longitud: 1106.71m
- Megafonia actual: Si, analògica
- Servei de socorrisme: Si.
- Punts d'instal·lació disponibles: 8 del control d'aforament.

Ubicació punts control d'aforament:



Platja de Llevant

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/uJJCXw2e3GofWwBGA>
- Longitud: 1180.05m.
- Megafonia actual: Si, analògica.
- Servei de socorrisme: Si.
- Punts d'instal·lació disponibles: 8 del control d'aforament + 1 webcam.

Ubicació punts control d'aforament:



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament		
Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació		
 2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	13-09-24 08:34



Platja de Capellans

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/BgWUXk38aT2fVYU19>
- Longitud: 202.24m.
- Megafonia actual: No.
- Servei de socorrisme: Si.
- Punts d'instal·lació disponibles: 1 del control d'aforament.

Ubicació punts control d'aforament:





Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

Platja de Llenguadets

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/R4sewH4F4kSCXdF9A>
- Longitud: 43.02m.
- Megafonia actual: No.
- Servei de socorrisme: No.
- Punts d'instal·lació disponibles: 1 del control d'aforament.

Ubicació punts control d'aforament:



Platja Llarga

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/uJJCXw2e3GofWwBGA>
- Longitud: 314.33 m + 70.65m.
- Megafonia actual: No.
- Servei de socorrisme: Si.
- Punts d'instal·lació disponibles: 1 del control d'aforament.

Ubicació punts control d'aforament:



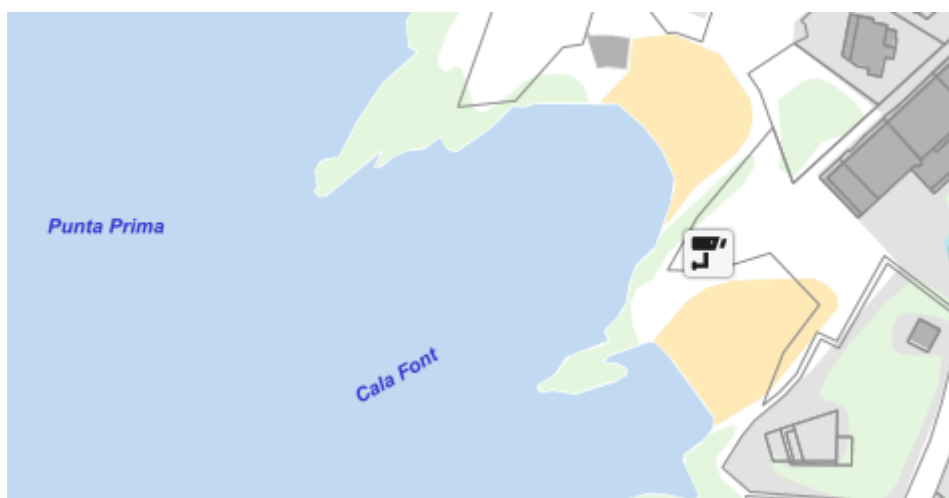


Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

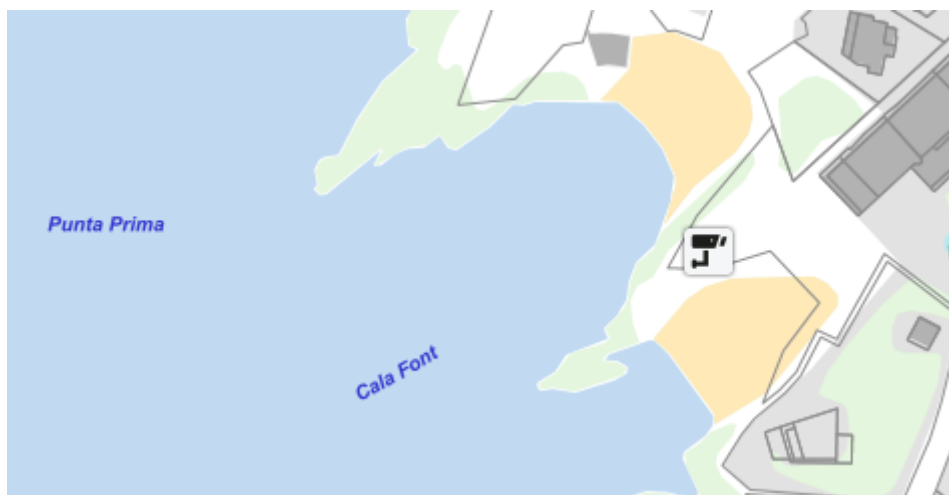
Cala Font

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/aeM81SBQggQVwfSaA>
- Longitud: 48.5m.
- Megafonia actual: No.
- Punts d'instal·lació disponibles: 1 del control d'aforament (compartit Cala Vinya).
- Servei de socorrisme: No.



Cala Vinya

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/JQodFMSf7UBQ9H3H6>
- Longitud: 41.62m.
- Megafonia actual: No.
- Punts d'instal·lació disponibles: 1 del control d'aforament (compartit Cala Font).
- Servei de socorrisme: No.





Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

Cala Crancs

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/wakTkP3zFC7q3hNu5>
- Longitud: 83.02m.
- Megafonia actual: NO.
- Punts d'instal·lació disponibles: 1 del control d'aforament.





Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

ANNEX 2 - Relació d'ubicacions per als punts d'emergència

Cala del Reguerot del Clavegar/Enlliscalls

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/qwj7j9gQaXSAG2Cv7>

Mirador del Far

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/FU676KegthoCYcWr5>
- Part del Camí de Costa

Cala Crancs

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/Tt94gKNm7n2DZsMF7>

Cala Font / Cala Vinya

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/vQPhgbQJJp1F6DBt8>
- Un mateix punt ambdues cales

Cala Penya Tallada

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/MbhRjhWQPA232btW9>
- S'ubicarà el punt en l'accés a aquesta cala, en la zona del Camí de Costa.

Platja Llarga.

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/LbWHhJathGKh4Wso9>

Cala dels Llenguadets

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/tXUsuTQsn64JHo9j9>

Platja dels Capellans:

- Ubicació: <https://maps.app.goo.gl/eBKuMNRAp6Uv1wfD8>



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat D'informàtica XFOCA		
Codi de verificació  2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7		
Codi de document INF18100CT	Núm. d'expedient 1278/2024	

2Y6F2H1J2K553Q2P0PJ7

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