



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	

Interessat de l'expedient
AJUNTAMENT DE SALOU SECCIO DE SISTEMES D'INFORMACIO
Localització de l'activitat

Assumpte
PPT - CONTRACTE MIXT DE SERVEIS I
SUBMINISTRAMENT D'UNA SOLUCIÓ PER A LA
GESTIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI, EN EL
MARC DE L'ESTRATÈGIA DE SOSTENIBILITAT
TURÍSTICA EN DESTINACIONS, DINS DEL PLA
DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I
RESILIÈNCIA, FINANÇAT PELS FONS NEXT

PLEC PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DE LA CONTRACTACIÓ MIXTA DE SERVEIS I SUBMINISTRAMENTS PER LA GESTIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI, EN EL MARC DE L'ESTRATÈGIA DE SOSTENIBILITAT TURÍSTICA EN DESTINACIONS, DINS DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA, FINANÇAT PELS FONS NEXT GENERATION EU

1. ANTECEDENTS

Salou és una de les principals destinacions turístiques de l'Estat, que rep anualment milers de visitants i genera una gran activitat turística. Gran part d'aquests visitants utilitzen el vehicle privat com a mitjà de transport per desplaçar-se fins a Salou. A tots aquests desplaçaments privats s'han de sumar els desplaçaments generats per la pròpia activitat turística i per l'activitat diària habitual del municipi.

Aquest volum de vehicles i desplaçaments genera grans reptes de mobilitat que la Corporació afronta amb l'objectiu de trobar un equilibri entre activitat turística sostenible i convivència entre visitants i ciutadania.

1.1 Comunicació

Aquest projecte està cofinançat per la convocatòria extraordinària 2021 del Programa de Plans de Sostenibilitat Turística en Destins, finançada íntegrament amb fons europeus Next Generation-EU. Component 14 Inversió 1 del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.

El contingut d'aquest projecte deriva del projecte "PLA DE SOSTENIBILITAT TURÍSTICA DE SALOU", aprovat pel MINCOTUR (*Ministerio de Industria, Comercio 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 i, concretament, suposa l'actuació "Projecte de Gestió de la mobilitat en el municipi" (Eix 3).



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	31-01-24 09:55

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 "Plan de modernización y competitividad del sector turístico", 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.

En aquest Projecte d'implementació d'un sistema de control de les places d'aparcament a Salou es recullen tots els criteris i aportacions dels tècnics municipals dels diferents departaments d'infraestructures de serveis, així com les directrius de l'empresa iServeis Einstic S.L., contractada per l'Ajuntament de Salou per tal d'assistir tècnica i jurídicament en l'elaboració de la documentació de caràcter contractual i complementària a incorporar als expedients de contractació de les obres i serveis municipals inclosos dins del Programa extraordinari de Plans de Sostenibilitat Turística a les Destinacions (PSTD), convocatòria extraordinària de 2021, finançats mitjançant el Fons de Recuperació Next Generation EU, amb caràcter previ a la seva aprovació.

1.2 Gestió de residus

La empresa contratista está obligada a incluir en el pliego técnico objeto del presente contrato, la gestión de los residuos que se puedan generar con el suministro e instalación de

Con el fin de acreditar el cumplimiento de los requisitos en materia de gestión de los residuos generados en las actuaciones, la persona poseedora de los residuos y de los materiales de construcción tendrá que aportar un **informe firmado que deberá contener la acreditación documental de que los residuos se han destinado a preparación para la reutilización, reciclaje o valorización en gestores autorizados y que se cumple el porcentaje fijado del 70%.**

Este hecho se acreditará a través de los certificados de los gestores de residuos, que además **incluirá el código LER de los residuos entregados para que se pueda comprobar la separación realizada en obra. También se incluirá el certificado relativo a los residuos peligrosos generados, aunque no computen para el objetivo del 70%.**

1.3 DNSH – DO NOT SIGNIFICANT HARM



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	

ETIQUETATGE CLIMÀTIC I MEDIAMBIENTAL APLICABLE

Política palanca del PRTR al que pertany l'activitat	Política palanca 5 "Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora"
Component del PRTR al que pertany l'activitat	Component C14 "Plan de modernización y competitividad del sector turístico"
Mesura (Reforma o Inversió)	Inversió 1 "Transformación del modelo turístico hacia la sostenibilidad"
Títol del projecte PSTD	Pla de sostenibilitat turística en destins de Salou, dins la convocatòria extraordinària 2021 del Programa de Plans de Sostenibilitat Turística en Destins, finançada íntegrament amb fons europeus Next Generation-EU
Títol de l'actuació del PSTD i Eix	Actuació número 6 "Proyecto Gestión de la movilidad en el municipio" de l'eix 3 "Transición digital"
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%) segons l'etiquetat assignat a la mesura	40%
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%) segons l'etiquetat assignat a la mesura	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 *do 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



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	31-01-24 09:55

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.

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. *(L'administració pública ha de completar les condicions que vulgui destacar de la mesura, segons els apartats 3, 6 i 8 del document del component dins del Pla de recuperació, transformació i resiliència).*

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.

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.

L'entitat contractant garantirà, en totes les actuacions que dugui a terme en execució del contracte, el ple compliment del principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi Do Not Significant Harm - DNSH) 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.

2. OBJECTE

Aquest projecte s'entén com un projecte claus en mà que consistirà en la prestació del servei i el subministrament per la gestió de la mobilitat al municipi, és a dir, la implantació de la



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	31-01-24 09:55

tecnologia necessària per a la identificació, la gestió i la difusió de l'estat d'ocupació de places d'estacionament en diversos aparcament públics del municipi de Salou, i el subministrament dels dispositius necessaris.

El municipi Salou disposa de 6 aparcaments de titularitat pública repartits per tot el territori, amb un total aproximat de 1400 places. Aquestes places formen part del conjunt de places d'estacionament regulat, conegut com a zona blava, l'estacionament de les quals es gestiona mitjançant parquímetres al carrer i també a través la plataforma en línia APARCAR. Aquesta plataforma també permet gestionar l'ús dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics per part dels usuaris.

L'objectiu de la iniciativa és la implantació d'un sistema de control de les places que permeti conèixer els nivells d'ocupació de cada aparcament en temps real i difondre aquesta informació a la ciutadania i visitants.

2.1 Control de les places d'aparcament

La solució pel control d'ocupació dels aparcaments a Salou no serà una solució única sinó que variarà en funció de la tipologia de cada aparcament.

En la majoria dels aparcaments, concretament en cinc d'ells, el sistema a utilitzar pel control d'ocupació serà la lectura de matrícules (càmeres LPR) en els accessos dels propis aparcaments.

Per al sisè aparcament, degut a la seva ubicació i tipologia d'accessos, la solució a implantar seria mitjançant el control d'ocupació plaça a plaça a través de càmeres aèries amb identificació de les places, si bé es deixa oberta la possibilitat de propostes alternatives en aquest emplaçament.

2.1.1. Sistema de control amb càmeres LPR

Els 5 aparcaments que implementaran solució mitjançant càmeres LPR són:

- Aparcament Joan Fuster 1
- Aparcament Joan Fuster 2
- Aparcament Pompeu Fabra
- Aparcament Passeig Jaume I (Llevant Nord)
- Aparcament Passeig Jaume I (Llevant Sud)

En els annexos d'aquest plec s'adjunta la informació detallada sobre cadascun dels aparcaments objecte d'aquesta licitació, ubicació i característiques.

Aquests aparcaments implantaran un sistema basat en tecnologia de càmeres LPR, de reconeixement de matrícules, que registraran en temps real el moviment de vehicles en cada



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	31-01-24 09:55

aparcament, calculant l'estat d'ocupació de cadascun d'ells i difonen aquesta informació per a la seva publicació.

El sistema tindrà el següent funcionament:

- En cadascuna de les entrades i sortides dels aparcaments s'hi ubicaran el nombre de càmeres necessàries per a la correcta identificació dels vehicles mitjançant el reconeixement de matrícules.
- S'hauran d'optimitzar el nombre de dispositius utilitzats de cara a cobrir el servei requerit amb la menor quantitat possible d'aquests, simplificant així la instal·lació i el futur manteniment.
- Les càmeres hauran de registrar el moviment de vehicles i detectar-ne el sentit de la marxa per determinar si el vehicle entra o surt de l'aparcament.
- El sistema també haurà de reconèixer i registrar la matrícula de cada vehicle. Per cada detecció es registrarà com a mínim la següent informació:
 - **Matrícula registrada**
 - **Sentit de pas:** entrada o sortida.
 - **Dia i hora** de la detecció
 - **Temps total:** En el cas de que el sentit de pas sigui de sortida, es calcularà el temps d'estada total a l'interior de l'aparcament.
 - **Captura de la detecció:** la càmera registrarà una imatge amb la captura de la detecció. Aquesta imatge quedarà emmagatzemada en la pròpia càmera, o en un dispositiu d'emmagatzematge local, durant un temps determinat (per exemple 15 dies) i no s'enviarà de forma automàtica cap a la plataforma central. En cas de necessitat, de forma remota s'haurà de poder recuperar la captura d'una detecció concreta, durant els dies de custòdia establerts.
- A partir de la detecció de vehicles realitzada per les càmeres, el sistema calcularà l'estat d'ocupació de cadascun dels aparcaments, determinant així el nombre de places lliures disponibles en cada moment.
- El sistema utilitzarà un model de computació tipus "edge processing" per tal que l'analítica de vídeo es realitzi de forma local en cadascuna de les ubicacions i s'envii només la informació ja tractada, minimitzant així els trànsit d'informació a la xarxa.
- La detecció per part de les càmeres s'haurà de realitzar tant en condicions lumíniques diürnes com nocturnes, o en condicions climatològiques adverses, tot garantint una fiabilitat del sistema superior al 95%.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		 6X674T0M10714Q3Q0GC3
Codi de verificació		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	31-01-24 09:55

- Les dades registrades per les càmeres s'enviaran a una plataforma central que serà l'encarregada de gestionar tota aquesta informació (veure 2.2 Plataforma de gestió).
- El sistema haurà de ser compatible amb el protocol de comunicacions MQTT i, de forma paral·lela a l'enviament de dades descrita en el punt anterior, s'enviaran també les dades contra un servidor MQTT que determini l'Ajuntament en el moment de l'execució.
- Tots els elements que conformin la solució (càmeres, routers, armaris, injectors POE, o el que sigui necessari) hauran de ser de tipus industrial i s'haurà de garantir que estan preparats per funcionar en exterior, tenint en compte les condicions ambientals que hauran de suportar (altes temperatures, ambient marí, humitat, etc).

2.1.2. Sistema de control plaça a plaça amb càmeres en alçada

L'aparcament que implementarà la solució de control plaça a plaça amb càmeres en alçada és:

- Aparcament Berlin

En els annexos d'aquest plec s'adjunta la informació detallada sobre cadascun dels aparcaments objecte d'aquesta licitació, ubicació i característiques.

Aquest aparcament es troba situa en una cruïlla entre diferents carrers i no disposa d'entrades i sortides ben definides que permetin una correcta canalització del trànsit, de manera que dificulta molt la identificació mitjançant tecnologia LPR. Per aquest motiu, la solució plantejada serà un sistema de control de places mitjançant l'ús de càmeres en alçada amb capacitat de detectar l'ocupació d'aquestes.

El sistema tindrà el següent funcionament:

- El sistema de control de les places es realitzarà mitjançant l'ús de càmeres en alçada amb capacitat de detectar els vehicles que circulen dins de l'aparcament i determinar quan s'ocupa i es desocupa cadascuna de les places.
- El sistema serà capaç de detectar els canvis en l'ocupació de les places de forma individualitzada i en temps real, generant una imatge captura de la detecció amb les següents metadades:
 - **Sentit de pas:** entrada o sortida.
 - **Dia i hora** de la detecció
 - **Temps total:** Si el sentit de pas es de sortida, es calcularà el temps d'estada total a l'interior de l'aparcament.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	

- **Captura de la detecció:** la càmera registrarà una imatge amb la captura de la detecció. Aquesta imatge quedarà emmagatzemada en la pròpia càmera, o en un dispositiu d'emmagatzematge local, durant un temps determinat (per exemple 15 dies) i no s'enviarà de forma automàtica cap a la plataforma central. En cas de necessitat, de forma remota s'haurà de poder recuperar la captura d'una detecció concreta, durant els dies de custòdia establerts.

- El sistema utilitzarà un model de computació tipus "edge processing" per tal que l'anàlisi de vídeo es realitzi de forma local en cadascuna de les ubicacions i s'envii només la informació ja tractada cap al CPD de l'ajuntament, minimitzant així els trànsit d'informació a la xarxa.
- La detecció per part de les càmeres s'haurà de realitzar tant en condicions lumíniques diürnes com nocturnes, o en condicions climatològiques adverses, tot garantint una fiabilitat del sistema superior al 95%.
- S'hauran d'optimitzar el nombre de dispositius utilitzats de cara a cobrir el servei requerit amb la menor quantitat possible d'aquests, simplificant així la instal·lació i el futur manteniment.
- Per a la instal·lació dels dispositius s'haurà de fer ús de les estructures d'enllumenat ja existents en l'emplaçament. L'aparcament compta amb diverses columnes d'enllumenat de 10m d'alçada sobre les quals s'haurà d'ubicar les càmeres necessàries.
- Tots els elements que conformin la solució (càmeres, routers, armaris, injectors POE, o el que sigui necessari) hauran de ser de tipus industrial i s'haurà de garantir que estan preparats per funcionar en exterior, tenint en compte les condicions ambientals que hauran de suportar (altes temperatures, ambient marí, humitat, etc).

Pel que fa a la solució plantejada en aquest aparcament concret, es deixa oberta la possibilitat de que l'empresa adjudicatària proposi un sistema de detecció alternatiu sempre i quan es compleixi amb els objectius definits i s'ajusti al pressupost de la licitació. Tampoc podran requerir a l'Ajuntament actuacions addicionals a les ja incloses en aquest plec.

En cas que es plantegi una solució alternativa, caldrà justificar el motiu del canvi, el qual haurà de ser acceptat per part de l'Ajuntament.

2.1.3. Alimentació elèctrica dels dispositius

- **Solució amb càmeres LPR:**



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	

- En el cas de la solució LPR, l'Ajuntament facilitarà un punt de subministrament elèctric (canalització cablejada) en cadascun dels accessos als aparcaments, a una distància màxima de 10m d'aquests. La instal·lació final de quadres, proteccions elèctriques o qualsevol altre mecanisme necessari per a la connexió elèctrica, anirà a càrrec de l'empresa adjudicada.
- La instal·lació fins al punt exacte on s'ubiquin els elements de la solució, anirà a càrrec de l'adjudicatari.

➤ **Solució càmeres en alçada:**

- En el cas de les càmeres en alçada, l'alimentació dels dispositius necessaris per al funcionament de la solució es realitzarà mitjançant connexió a la xarxa d'enllumenat públic existent en cadascun d'ells.
- Degut a que no es pot garantir la tensió elèctrica 24h en la xarxa d'enllumenat pública, la solució final haurà d'implementar l'ús de bateries, les quals es carregaran durant la nit quan el sistema d'enllumenat estigui en funcionament, i garantiran el subministrament elèctric durant el dia.
- En el cas de talls en el subministrament elèctric a la xarxa d'enllumenat, el sistema de bateries haurà de garantir un funcionament mínim de 48h.
- Si l'adjudicatari opta per una solució alternativa a les càmeres en alçada, haurà d'especificar la solució per a l'alimentació elèctrica dels dispositius, sense que aquesta impliqui actuacions addicionals per part de l'ajuntament.
- En el cas d'implantar una solució basada en bateries sense un sistema de recàrrega, s'haurà de garantir la durada d'aquestes per un període mínim de 3 anys, en condicions normals de funcionament.

➤ **Especificacions generals sobre alimentació elèctrica:**

- Serà responsabilitat de l'adjudicatari la instal·lació dels armaris, quadres de llum, proteccions elèctriques, rases, canalitzacions, suports i/o qualsevol altre element o actuació necessàries per a la correcta instal·lació dels dispositius, exceptuant els que assumeix l'Ajuntament i que estan recollits en el plec.
- S'haurà de garantir que la solució final compleix amb la normativa vigent en matèria d'instal·lacions elèctriques i compta amb les garanties adequades segons el tipus d'instal·lació i les característiques pròpies de la ubicació on s'instal·laran.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	

- Els mecanismes i/o proteccions elèctriques utilitzades hauran de comptar amb interruptors diferencials rearmables de forma automàtica per tal que es restableixi la corrent elèctrica en cas que saltin les proteccions, si no es justifica el contrari.

2.2 Plataforma de gestió:

- La solució final haurà de comptar amb una plataforma central, subministrada per l'adjudicatari, que permeti operar les diferents funcionalitats del sistema: obtenció de les dades provinents de les diferents càmeres, configuració dels aparcaments, difusió de l'estat d'ocupació i l'explotació de dades estadístiques, entre d'altres.
- Aquesta plataforma estarà basada en tecnologia web i s'haurà de desplegar en els servidors propis de l'Ajuntament.
- L'Ajuntament facilitarà el servidors virtuals necessaris, en base a les especificacions i requeriments que indiqui l'empresa adjudicatària, per tal que aquesta pugui desplegar el software requerit per al funcionament del sistema. De tota manera, aquests requeriments s'hauran d'indicar en la proposta per tal que l'Ajuntament pugui valorar les necessitats amb antelació.
- 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 serà capaç de detectar l'estat de funcionament dels diferents dispositius i enviar alertes en cas de registrar funcionaments anòmals d'aquests.

2.3 Sistema de difusió/publicació de la informació:

La informació sobre la disponibilitat de places lliures en cada aparcament s'haurà de difondre per diversos canals:

2.3.1. Senyalització física:

2.3.1.1. Pantalles informatives principals



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	

- S'instal·laran una sèrie de pantalles LED informatives en els punts indicats que mostraran informació sobre els aparcaments, la seva ubicació i les places disponibles, en temps real.

En els annexos d'aquest plec s'adjunta la informació detallada sobre la relació de punts per a la ubicació de les pantalles informatives.

- En cadascuna de les pantalles es configurarà la informació sobre el nombre d'aparcaments que l'Ajuntament consideri oportú.
- Les pantalles hauran de disposar de les capacitats i característiques necessàries que permetin alternar la informació sobre la ocupació dels aparcaments amb d'altres informacions o missatges útils que consideri l'Ajuntament.
- L'Ajuntament haurà de poder configurar aquests missatges de forma autònoma mitjançant alguna eina o plataforma de configuració de les pantalles.
- L'Ajuntament de Salou es compromet a realitzar bases de formigó adequades i electrificades per a la instal·lació de les pantalles.
- Les pantalles hauran de complir amb els següents requisits mínims:
 - Tipus pantalla: LED full Color SMD
 - Resolució: pas 6 o inferior.
 - Brillantor: 7500 nits o superior.
 - Vida útil dels leds: 100.000 hores o superior.
 - Protecció contra impactes, antireflexes i anti-grafitis.
 - Dimensions aproximades: 2278 (alçada) x 1755 (amplada).
 - Sonda de temperatura i humitat relativa incorporada.

2.3.1.2. Panells d'estat d'ocupació en aparcaments

- S'instal·laran panells informatius tipus banderoles, tòtems o similar, pròxims als accessos dels aparcaments on es desplegui solució LPR, que informaran únicament del nombre de places lliures i l'estat d'ocupació (*Lliure/Complet*) de forma clara.
- Els panells hauran de ser visibles amb l'antelació per tal de dissuadir els vehicles d'entrar a l'aparcament en cas que estigui complet.
- La tipologia concreta dels panells podrà variar en funció de l'aparcament i les seves característiques, sempre i quan es mantinguin els objectius fixats.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	

- L'adjudicatari haurà d'incloure en l'oferta una proposta de disseny de panells que, a criteri de l'empresa, sigui la òptima per a la comprensió per part dels usuaris, tenint en compte la diversitat de nacionalitats d'aquests.
- L'Ajuntament haurà de validar aquesta proposta en fase d'execució o bé realitzar els ajustos que consideri necessaris per a la millora de la comprensió de la informació per part dels usuaris.
- La informació mostrada s'actualitzarà en temps real segons la informació captada pel sistema de control d'ocupació dels aparcaments.

2.3.2. Senyalització digital:

- La informació en temps real sobre l'estat d'ocupació dels aparcaments s'haurà de publicar també via serveis web o apis, anteriorment mencionats, amb l'objectiu de facilitar aquesta informació a la ciutadania a través d'un portal web o solució similar.
- La creació d'aquest portal web o una solució similar no forma part de l'objecte d'aquest plec.

2.4 Comunicacions

Aparcaments:

- Les comunicacions entre els aparcaments i la plataforma central es realitzaran mitjançant tecnologia 4G.
- Pels aparcaments amb solució de càmeres LPR s'instal·larà un router 4G/commutador de xarxa en cada aparcament, on es connectaran les càmeres LPR i el panell informatiu. Aquest router haurà de poder obrir un túnel VPN-IpSec contra els firewalls Fortinet del CPD de l'Ajuntament.
- En el cas de l'aparcament de Pompeu Fabra però, degut a les distàncies a cobrir entre els accessos i també pel tipus de relleu del propi terreny, si és necessari es podran instal·lar dos router 4G/commutador de xarxa, un en cada accés.
- En l'annex d'aquest document es detalla el nombre de targetes SIM assignades a cadascun dels aparcaments.
- Pels aparcaments amb solució de càmeres aèries, o solució alternativa que proposi l'adjudicatari, s'instal·larà un router 4G/commutador de xarxa que haurà de donar cobertura a tot els dispositius ubicats en aquest aparcament. Aquest router tindrà



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M1O714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	31-01-24 09:55

capacitat per obrir un túnel VPN-IpSec contra els firewalls Fortinet del CPD de l'Ajuntament.

- El subministrament de les targetes 4G necessàries, 7 en total, anirà a càrrec de l'Ajuntament.
- La solució per a les comunicacions d'última milla, entre els diferents dispositius que s'instal·lin en cada aparcament, es deixa a criteri de l'empresa però la solució adoptada no podrà suposar un sobre cost per a l'Ajuntament..

Pantalles Informatives

- Les comunicacions entre les pantalles informatives i la plataforma central es realitzaran mitjançant tecnologia 4G, excepte en el cas de la pantalla ubicada a plaça d'Europa, ja que en aquella zona es disposa de fibra òptica pròpia de l'Ajuntament i per tant, la comunicació s'haurà de basar en una solució wifi generada a partir de la connexió de fibra. Els detalls d'aquesta connexió es concretaran en fase d'execució.
- El subministrament de les targetes 4G necessàries, 2 en total, anirà a càrrec de l'Ajuntament.
- La solució per a les comunicacions d'última milla, entre els diferents dispositius que s'instal·lin en cada aparcament, es deixa a criteri de l'empresa però la solució adoptada no podrà suposar un sobre cost per a l'Ajuntament.

2.5 Consideracions generals

- Serà responsabilitat de l'adjudicatari la instal·lació dels armaris, quadres de llum, proteccions elèctriques, rases, canalitzacions, suports i/o qualsevol altre element o actuació necessàries per a la correcta instal·lació dels dispositius, exceptuant els que assumeix l'Ajuntament i que estan recollits en el plec.
- S'haurà de garantir que la solució final compleix amb la normativa vigent en matèria d'instal·lacions elèctriques i compta amb les garanties adequades segons el tipus d'instal·lació i les característiques pròpies de la ubicació on s'instal·laran.
- Els mecanismes i/o proteccions elèctriques utilitzades hauran de comptar amb interruptors diferencials rearmables de forma automàtica per tal que es restableixi la corrent elèctrica en cas que saltin les proteccions, si no es justifica el contrari.
- Tots els dispositius hauran de ser anti-vandàlics, aptes per a la instal·lació en exteriors i estar preparats per suportar les condicions climàtiques i ambientals



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	

específiques de Salou, destacant en especial l'ambient marí, altament corrosiu, al que estaran exposats.

- Totes les tasques i materials per a la instal·lació dels diferents serveis i dispositius aniran a càrrec de l'empresa adjudicada, a excepció d'aquelles que assumeixi l'Ajuntament i que estan recollides en aquest plec.

3. Termini d'execució del contracte

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

4. Forma de pagament

El pagament dels imports per a l'execució del contracte 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 testatge, així com fase de correcció o adaptació d'aquells aspectes que l'Ajuntament consideri necessaris pel 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 pel correcte funcionament del servei, així com l'entrega de la documentació vinculada a aquest.

5. PRESSUPOST

El pressupost de licitació del contracte és de DOS-CENTS CINC MIL EUROS (205.000,00 €), més 43.050,00 € en concepte d'IVA, la qual cosa suposa una despesa màxima de **DOS-CENTS QUARANTA-VUIT MIL amb CINQUANTA CÈNTIMS (248.050,00 €)**.

El pressupost base de licitació, per a tota la durada del contracte, es desglossa d'acord amb els costos directes i indirectes següents:



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	

Concepte	Import total del contracte
----------	----------------------------

Costos directes:

Sistema de comptatge	120.000,00 €
Panells informatius	10.000,00 €
Pantalles informatives	75.000,00 €
Total costos directes	205.000,00 €

Costos indirectes:

PRESSUPOST BASE (sense IVA)	205.000,00 €
IVA	43.050,00 €
Total costos indirectes	43.050,00 €

PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	248.050,00 €
-------------------------------------	---------------------

Solvència econòmica	307.500,00 €
---------------------	--------------



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	

ANNEX

➤ **Relació d'aparcaments inclosos en el projecte**

Són objecte d'aquesta licitació un total de 6 aparcaments, que en global sumen unes 1400 places.

Relació i detall dels aparcaments:

Joan Fuster 1

- Ubicació: <https://goo.gl/maps/ndhNyNjvddEW28gGA>
- 224 places.
- 2 accessos. Ambdós d'entrada i Sortida.
- Sistema de comptatge: càmeres LPR.
- Comunicacions: 1 targeta 4G.

Joan Fuster 2

- Ubicació: <https://goo.gl/maps/1Fyg1zJRUEaU3CzR8>
- 125 places
- 2 accessos. Ambdós d'entrada i Sortida.
- Sistema de comptatge: càmeres LPR.
- Comunicacions: 1 targeta 4G.

Berlin

- Ubicació: <https://goo.gl/maps/9bp4PJaiWGufQCf39>
- 179 places
- 3 accessos: 1 entrada/sortida + 1 sortida + 1 entrada.
- Sistema de comptatge: càmeres en alçada (o alternativa)
- Comunicacions: 1 targeta 4G.

Pompeu Fabra

- Ubicació: <https://goo.gl/maps/7JaNaupevf4AN1E7>
- 289 places
- 2 accessos. Ambdós d'entrada i Sortida.
- Sistema de comptatge: càmeres LPR.
- Comunicacions: 2 targetes 4G.



Ajuntament
de Salou

Unitat / Departament Unitat De Contractació PLAPE		
Codi de verificació  6X674T0M10714Q3Q0GC3		
Codi de document COP18I00LM	Núm. de expedient 794/2024	31-01-24 09:55

Passeig Jaume I (Llevant Nord)

- Ubicació: <https://goo.gl/maps/CqjhEUJjXLazPiG96>
- 282 places.
- 2 accessos: 1 entrada/sortida + 1 sortida
- Sistema de comptatge: càmeres LPR.
- Comunicacions: 1 targeta 4G.

Passeig Jaume I (Llevant sud)

- Ubicació: <https://goo.gl/maps/MdFjqbBc4aSXAT7j9>
- 259 places.
- 1 accés. Entrada/Sortida.
- Sistema de comptatge: càmeres LPR.
- Comunicacions: 1 targeta 4G.

➤ Pantalles informatives:

- Plaça d'Europa: <https://maps.app.goo.gl/cQdXcjTyzUbE2Lqz8>
Comunicacions: Solució basada en connexió de fibra disponible.
- Plaça de la Sardana: <https://maps.app.goo.gl/zFEo2ifTFzTHT49S8>
Comunicacions: 1 targeta 4G.
- Plaça Bonet: <https://maps.app.goo.gl/DfCdju4e6ESmMjhy9>
Comunicacions: 1 targeta 4G.

6X674T0M10714Q3Q0GC3

Ajuntament de Salou: Document signat electrònicament. Pot consultar la seva autenticitat a <http://www.salou.cat/validacio> amb el codi: 6X674T0M10714Q3Q0GC3
Ayuntamiento de Salou. Documento firmado electrónicamente. Puede consultar su autenticidad en <http://www.salou.cat/validacio> con el código: 6X674T0M10714Q3Q0GC3