

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIX EL CONTRACTE MIXT DE SERVEIS I SUBMINISTRAMENTS PER AL DESENVOLUPAMENT DEL SISTEMA D'INTEL·LIGÈNCIA TURÍSTICA DE SITGES, DINS DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA, FINANÇAT PER LA UE – NEXT GENERATION EU.

1	INTRODUCCIÓ.....	2
2	OBJECTE DEL CONTRACTE.....	2
2.1	Codis CPV.....	3
2.2	Durada del servei.....	3
3	TASQUES PER DESENVOLUPAR.....	3
3.1	FASE 1: Disseny de pla de treball, identificació d'usuaris, identificació de públic objectiu.....	3
3.1.1	MÒDUL 1 - TURISME.....	7
3.1.2	Mòdul 2 - SEGURETAT.....	12
3.1.3	MÒDUL 3 - INTEL·LIGÈNCIA MERCANTIL.....	12
3.2	FASE 2: Desenvolupament del SIT complet, els mòduls, anàlisi de les fonts de dades, com se'n pot escometre l'obtenció, la tabulació, definició de quins indicadors es visualitzaran per mòdul.....	13
3.3	FASE 3: Manteniment evolutiu i correctiu de SIT.....	15
3.3.1	Incidències i errors.....	16
3.4	FASE 4: Formació a l'equip de l'Ajuntament de Sitges.....	16
4	CRONOGRAMA D'ACTUACIÓ.....	17
5	REQUISITS TÈCNICS DEL SERVEI.....	17
6	ESPECIFICITATS DEL PRTR.....	23
7	LLIURABLES.....	26
8	TERMINIS D'EXECUCIÓ.....	26

1 INTRODUCCIÓ

L'objecte d'aquest plec és la determinació de les prescripcions tècniques per al desenvolupament i la implementació d'un sistema d'intel·ligència turística a Sitges.

Aquest contracte està inclòs dins del projecte Pla de sostenibilitat turística de la destinació Sitges – PSTD Sitges “SITGES, DESTINACIÓ TURÍSTICA SOSTENIBLE, COMPETITIVA, INCLUSIVA I INTEL·LIGENT”, cofinançat a través dels Fons Next Generation EU, en concret, dins del programa de Plans de Sostenibilitat Turística en Destinacions (PSTD), convocatòria extraordinària 2023, promoguda pel Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. Aquests ajuts estan finançats amb recursos provinents del PRTR, Pla de recuperació, transformació i resiliència, en el desenvolupament d'actuacions necessàries per a la consecució dels objectius definits al component 14, inversió 1, d'aquest PRTR. A partir d'aquest projecte es vol transformar i modernitzar el nucli turístic de Sitges, a través de la sostenibilitat i la digitalització, per augmentar-ne la competitivitat i la resiliència, amb l'objectiu principal d'esdevenir una destinació turística sostenible i intel·ligent.

Aquest contracte s'emmarca dins de l'actuació “Sistema d'intel·ligència turística de Sitges i sistema de gestió d'esdeveniments”, que es troba dins de l'eix 3 “Transició digital”, al qual no li correspon cap etiqueta climàtica.

El contracte es finança amb els fons procedents del Pla de recuperació, transformació i resiliència i està 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, així com a les normes sobre conservació de la documentació.

2 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest contracte mixt de serveis i subministraments és el desenvolupament i la implementació d'un sistema d'intel·ligència turística a Sitges. Aquest sistema d'intel·ligència ha de tenir les característiques següents:

- a) El sistema d'intel·ligència turística de Sitges ha de ser una eina de suport objectiu en la presa de decisions per treballar amb més coneixement i menys intuïció a través de la integració de dades provinents de diverses fonts.
- b) Obtenir un sistema d'intel·ligència que sigui d'àmbit de ciutat, propi i interoperable amb altres plataformes.
- c) Poder establir patrons de comportament de la població, turistes i visitants i elaborar plans d'actuació.
- d) Treballar amb antelació gràcies a les previsions i les prediccions.
- e) Millorar l'experiència de turistes i visitants al municipi amb informació adaptada als seus interessos, necessitats i informació en temps real.

La implementació d'aquest sistema contribuirà significativament als objectius del Pla de sostenibilitat turística de la destinació Sitges, la qual cosa ajudarà a convertir Sitges en una destinació turística sostenible, competitiva, inclusiva i intel·ligent.

2.1 Codis CPV

La codificació del contracte, d'acord amb el Reglament CE 213/2008 de la Comissió, de 28 de novembre de 2007, pel qual es modifica el Reglament CE 2195/2002 del Parlament Europeu i el consell pel qual s'aprova el vocabulari comú dels contractes públics (CPV), i les directives 2004/17/CE i 2004/18/CE del Parlament Europeu i el Consell sobre els procediments dels contractes públics, pel que fa a la revisió dels CPV, són:

- 72263000-6 Serveis d'implementació de programari.
- 72212211-1 Serveis de desenvolupament de programari d'interconnectivitat de plataformes.

2.2 Durada del servei

Es preveu que la durada total del contracte sigui de quaranta-cinc (45) mesos, a comptar des del moment de la formalització del contracte.

El termini d'execució relatiu al desenvolupament complet dels mòduls, la instal·lació de sensors, la implementació completa del sistema d'intel·ligència turística de Sitges i la formació serà de nou (9) mesos, a comptar des de la data de formalització del contracte i, com a màxim, fins al 30 de juny de 2026.

El termini d'execució del manteniment del sistema d'intel·ligència turística (d'ara endavant, el "SIT") de Sitges té una durada de tres (3) anys i comença amb la finalització de la part relativa a la implementació del SIT. El manteniment de l'eina serà a càrrec del pressupost ordinari de l'Ajuntament de Sitges i fora del Pla de sostenibilitat turística de la destinació Sitges – PSTD Sitges.

3 TASQUES PER DESENVOLUPAR

Per al correcte desenvolupament de les prestacions objecte del contracte cal que l'empresa dugui a terme el conjunt de tasques que es relacionen en aquest apartat. Aquestes tasques es faran d'acord amb les fases següents que es detallen a continuació:

- Fase 1: Disseny de pla de treball, identificació d'usuaris, identificació de públic objectiu
- Fase 2: Desenvolupament del SIT complet, els mòduls, anàlisi de les fonts de dades, com se'n pot escometre l'obtenció, la tabulació, definició de quins indicadors es visualitzaran per mòdul.
- Fase 3: Manteniment evolutiu i correctiu de SIT
- Fase 4: Formació a l'equip de Sitges

3.1 FASE 1: Disseny de pla de treball, identificació d'usuaris, identificació de públic objectiu

El sistema d'intel·ligència turística (SIT) de Sitges haurà de disposar dels tres mòduls següents, sempre tenint en compte que s'ha de desenvolupar per ser escalable i tenir més mòduls a futur.

- ⇒ MÒDUL 1 – TURISME
- ⇒ MÒDUL 2 – Seguretat
- ⇒ MÒDUL 3 – INTEL·LIGÈNCIA MERCANTIL

A continuació, es detalla en una taula per cada mòdul la font d'informació que s'ha d'incorporar al SIT, les variables que s'han de recollir, amb quina periodicitat, en quin format podrà accedir-hi l'empresa licitadora i si les dades es mostraran només a públic intern o també extern.

Pla de recuperació, transformació i resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

Mòdul 2	Submòdul	FONT	VARIABLES	Periodicitat actualització de la dada	FORMAT	PÚBLIC OBJECTIU
TURISME	Presència de persones	Implementació de sistema de cinc sensors que mesurin el volum de persones (instal·lació, anàlisi i visualització)	Volum de persones que passen per cada sensor per hora/dia/mes/any. Diferents visualitzacions, incloent-hi mapes de calor	TEMPS REAL	API	INTERN
	Perfil visitant	Enquestes a visitants realitzades per l'Ajuntament de Sitges	Variables sociodemogràfiques, motivació, interessos; cal distingir excursionista o turista, despesa, satisfacció...	Anual	CSV, XLSX	INTERN i EXTERN
	Perfil visitant de d'oficines de turisme	L'empresa adjudicatària ha de fer el desenvolupament i la implementació d'una solució senzilla que inclogui formulari i visualització per recollir a les oficines de turisme de Sitges el perfil de les persones usuàries de l'oficina de manera efectiva.	Variables sociodemogràfiques, motivació, interessos; cal distingir resident, segona residència, excursionista o turista.	Diari (dada que distingeixi matí o tarda)	API o CSV, XLSX	INTERN i comunicat públic
	Afluència de visitants	INE EXPERIMENTAL presència de turistes al municipi (i quan estigui disponible, excursionistes previsible a la darrerria del 2025, començament del 2026)	Volum de turistes residents a Espanya, residents a l'estranger, detall dels respectius orígens	Mensual	CSV, XLSX	INTERN i comunicat públic
	Ocupació hotelera	INE	Entrades, pernoctacions, estada mitjana, % d'ocupació per places, preu mitjà, personal empleat	Mensual	CSV, XLSX	INTERN i EXTERN
	HUT	INE EXPERIMENTAL Habitatges d'ús turístic	Nombre d'habitatges turístics, places en habitatges turístics, places per habitatge turístic, % de HUT sobre el total d'habitatges	Mensual (dos o tres mesos per ara el que ofereix INE)	CSV, XLSX	INTERN i comunicat públic

Pla de recuperació, transformació i resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

Mòdul 2	Submòdul	FONT	VARIABLES	Periodicitat actualització de la dada	FORMAT	PÚBLIC OBJECTIU
	Despesa de visitants	L'empresa adjudicatària ha de visualitzar dades bancàries gratuïtes disponibles a partir d'octubre del 2025 i 2026.	Origen desagregat, despesa mitjana per persona i dia, per origen, per tipus de productes o serveis consumits i origen.	Dada diària actualització cada període d'estudi	API CSV, XLSX	o INTERN i comunicat públic
	Reputació en línia	Informe de proveïdor que analitzi Google, Tripadvisor i Booking, com a mínim	Què diuen les persones visitants de Sitges, opinions sobre els recursos i serveis de la destinació i de les empreses	Anual	CSV, XLSX	INTERN I EXTERN
	Esdeveniments a l'espai públic	Integrar dades d'un nou sistema que Sitges està incorporant	Perfil d'esdeveniments, organitzador, activitat, antelació, zones d'ocupació...	Mensual o trimestral	API CSV, XLSX	o INTERN i comunicat públic
	Aparcament disponible	Sistema nou de gestió intel·ligent de pàrquings que està instal·lant l'Ajuntament	Places disponibles per cada aparcament, codi de color segons aparcament Estadístiques diàries/setmanals/mensuals/anuals sobre l'ús i l'ocupació de les places	Cada hora	API CSV, XLSX	o INTERN I EXTERN
	WEB	Incrustar GOOGLE ANALYTICS al SIT	Variables d'usuaris i el seu ús de les diferents parts del web turístic de l'Ajuntament de Sitges	Mensual	CSV, XLSX	INTERN
SEGURETAT	Seguretat	Sistema de la Policia de Sitges	Nombre de delictes, tipologia dels delictes, ubicacions on succeeixen els delictes segons la tipologia i el moment del dia, setmanes i mesos, visualització amb gràfiques i mapes de calor	Diari (dada que distingeixi hores del dia)	CSV, XLSX	INTERN

Pla de recuperació, transformació i resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

Mòdul 2	Submòdul	FONT	VARIABLES	Periodicitat actualització de la dada	FORMAT	PÚBLIC OBJECTIU
INTEL·LIGÈNCIA MERCANTIL	Intel·ligència mercantil	Àrea de comerç de l'Ajuntament de Sitges	Nombre d'establiments per tipus d'activitat, per volum de persones que empra cada establiment, mapa de calor d'establiments per zones, registre de noves empreses.	Trimestral i anual	CSV, XSLX	INTERN

L'empresa adjudicatària per cada mòdul ha de definir i consensuar amb el client com es mostrarà cada indicador dins de cada mòdul. A més, s'estableixen quatre (4) premisses base en la conceptualització del SIT:

- La disponibilitat actual de la dada.
- La seva qualitat.
- El disseny del sistema es concep com a escalable, ja que es plantegen diversos escenaris en els quals altres fonts de dades es puguin incorporar, per exemple, dades d'INE experimental sobre excursionistes, etc., segons avancin altres actuacions del PSTD. Es prioritzaran architectures flexibles i tecnologies que permetin una fàcil incorporació de noves dades i funcionalitats, a fi de minimitzar la necessitat de més reestructuracions en el futur.
- El disseny del sistema ha de ser sostenible tant en l'àmbit tècnic com humà i minimitzar els costos anuals de manteniment.

L'empresa adjudicatària ha de concebre el sistema perquè totes les variables es puguin comparar amb l'any anterior o amb l'any que se seleccioni.

El SIT ha de ser una eina estratègica, proveïdora de dades i informació de valor per a la gestió. Així, s'ha d'entendre el SIT com una eina dinàmica i viva que, a més, ha de donar resposta a les diferents necessitats d'informació dels diferents públics objectiu al qual va dirigit, de manera que possibiliti la presa de decisions, des de cada perspectiva, basada en dades i informació de rigor. En aquest sentit, cal definir públics objectius de SIT Sitges, com a primer pas. En una primera aproximació, es preveuen tres (3) grups d'interès rellevants, que habitualment es poden identificar com a persones usuàries del SIT:

- Usuaris interns: Ajuntament de Sitges, àrees de:
 - Turisme
 - Comerç
 - Gerència
 - Brigada
 - Neteja
 - Activitats/Esdeveniments
 - Mobilitat
 - Policia Nacional
- Usuaris públics:
 - el sector privat turístic i de comerç
 - acadèmia, premsa i societat en general

A continuació, es detalla cada mòdul:

3.1.1 MÒDUL 1 - TURISME

Aquest mòdul haurà de proporcionar informació i anàlisi sobre l'activitat turística a Sitges, incloent-hi:

- Anàlisi de la presència de persones mitjançant sensors (ha de ser implementat per l'adjudicatària)
- Anàlisi de perfil del visitant i la seva satisfacció (procedència, durada de l'estada, despesa mitjana, etc.)
- Anàlisi de perfil del visitant que acudeix a les oficines de turisme de l'Ajuntament (ha de ser implementat per l'adjudicatària)
- Afluència de visitants (via telefonia dada pública INE experimental)
- Estadístiques d'ocupació hotelera, anàlisi de l'estacionalitat turística, principals mercats, etc. (INE)
- Anàlisi d'habitatges d'ús turístic (via INE experimental)
- Despesa de visitants (partint de les dades bancàries gratuïtes publicades)

- Monitoratge de la presència en línia i reputació digital de la destinació
- Anàlisi dels esdeveniments que s'alberguen a l'espai públic
- Aparcament disponible
- Anàlisi de Google Analytics del web de Turisme

3.1.1.1. Presència de persones

Pel que fa a la presència de persones mesurada mitjançant **sensors**, el sistema d'intel·ligència turística haurà d'incloure la implementació d'un sistema de sensorització per al mesurament del volum de persones en cinc (5) punts estratègics de la ciutat de Sitges:

1. Plaça Cap de la Vila
2. Plaça Ajuntament
3. Fragata
4. Plaça Indústria
5. C/ Joan Tarrida i C/ Bonaire

No obstant això, durant el desenvolupament del projecte, i en funció de les necessitats detectades i l'assessorament tècnic de l'empresa adjudicatària, la ubicació d'aquests punts es podrà veure modificada amb l'objectiu d'optimitzar l'eficàcia del sistema.

A. Requisits tècnics dels sensors de presència:

El sistema contractat ha de ser clau en mà: materials, instal·lació i posada en marxa, emissió d'informació en temps real i enviament d'informació a la Plataforma Smart City.

Mentre duri el projecte, el contractista és responsable del manteniment (preventiu, correctiu, evolutiu) del maquinari, el programari i els sensors. Tots els sensors han de garantir que no es vegin afectats per canvis de temperatura ni per condicions de boira, pluja o rosada, i han de funcionar en un rang de temperatures de 0 °C a 40 °C.

Els sensors han de mesurar en temps real el nombre de persones ubicades al seu voltant amb un radi aproximat d'entre 10 i 50 metres. Es podran basar en diferents tecnologies de fiabilitat contrastada, com, per exemple, càmeres intel·ligents, connexions wifi, connexions Bluetooth o balises.

La implementació i el manteniment d'aquesta xarxa de sensors ha de permetre a l'Ajuntament disposar d'informació de valor per visualitzar i gestionar el flux de persones que transiten pel municipi i dur a terme les accions oportunes que se'n derivin.

La sensorització ha d'analitzar el comportament de les persones en determinades zones turístiques i punts d'interès.

El sistema proposat no ha de requerir cap acció per part del visitant per ser detectat, com demanar-li que instal·li una aplicació mòbil, es connecti a una xarxa wifi o escanegi codis QR, ja que això implicaria que les dades recollides no fossin massives (la recopilació de dades anònimes ha de ser transparent al visitant).

En el cas de sensors vinculats a dispositius mòbils, aquests han de captar el senyal dels dispositius mòbils de les persones per informar sobre l'ocupació de cada punt d'interès on estigui ubicat el sensor. Al mateix temps, han de permetre detectar patrons de comportament i repetició de visita als punts d'interès.

B. Característiques tècniques:

- Rang de detecció: fins a 10-50 metres
 - Freqüències radioelèctriques d'operació: de 900 a 1800 MHz, 2,4 GHz, 3,6 GHz, 5 GHz
 - Cobertura angular: 360°
 - Resolució temporal: 100 ms
 - Detecció anònima: no captura imatges
 - Resistent a condicions climàtiques: grau de protecció IP66 per pluja, pols, boira i fosc
 - Rang de temperatura: de 0 °C a 40 °C
 - Rang d'humitat relativa: del 10% al 90%
- Els sensors han de ser capaços de comptar persones amb una precisió mínima del 80%
 - Han de funcionar en condicions variables d'il·luminació (dia/nit)
 - Han de ser resistents a condicions meteorològiques adverses
 - Han de respectar la privacitat de les persones, sense emmagatzemar imatges ni dades personals
 - Han de transmetre dades en temps real a la plataforma
 - Han de ser energèticament autònoms amb placa solar i bateries pròpies
 - S'han d'integrar estèticament en l'entorn urbà
 - Han de permetre la configuració de llindars d'alerta per alta concentració de persones
 - Han de proporcionar dades històriques per a l'anàlisi de tendències
 - Han de permetre la generació d'informes periòdics automàtics
 - Cada sensor ha de portar la seva pròpia targeta SIM

C) Funcionalitats del sistema de sensorització:

El sistema de sensorització ha de proporcionar les funcionalitats següents:

- Comptatge en temps real del nombre de persones en cada punt monitorat
- Anàlisi de fluxos de persones (entrades/sortides)
- Detecció de patrons temporals (horaris, dies de la setmana, estacionalitat)
- Generació d'alertes per superació de llindars predefinitos
- Visualització gràfica de l'evolució temporal

- Exportació de dades en formats estàndard
- Capacitat de predicció d'afluència basada en dades històriques
- Generació d'informes personalitzables

D) Implementació i manteniment

L'empresa adjudicatària serà responsable de:

- La instal·lació dels sensors als 5 punts indicats
- La configuració inicial del sistema
- La integració amb la plataforma SIT
- La formació del personal municipal en l'ús del sistema
- El manteniment preventiu i correctiu durant la vigència del contracte, per tant, durant els 3 anys
- L'actualització del programari i microprogramari quan calgui
- La substitució d'equips en cas de mal funcionament
- L'assistència tècnica contínua

3.1.1.2. Perfil de visitants d'oficines de turisme

Per analitzar el **perfil del visitant a les oficines de turisme**, l'empresa adjudicatària ha de dur a terme un desenvolupament i implementació d'un sistema senzill de recollida de dades d'afluència sociodemogràfica, motivació i interessos, que distingeixi resident, segona residència, excursionista o turista. Aquestes dades s'han de mostrar en una visualització intuïtiva, en la qual l'usuari personal de l'oficina pot creuar variables, exportació de dades en format estàndard i generació d'informes personalitzables amb gràfics. S'especifica a continuació:

S'han de recollir les dades de dues oficines de turisme i d'informadors mòbils, i les dades s'han de poder veure per a cadascun dels punts de recollida i també agregats

Ha de permetre seleccionar des de quina oficina s'està donant el servei

És important que el desenvolupament impliqui predicció d'escriptura en el cas dels municipis, ja que els redueix el temps als informadors

Si durant el procés de recollida de dades hi ha un element que no es respon, cal tenir l'opció de continuar tramitant l'enquesta

- | | |
|---|--------------------------------------|
| | Informació per recollir: |
| 1 | Procedència |
| | Nacionalitat - |
| | I en el cas d'Espanya: CA - municipi |
| 2 | Sexe |
| | Home |

Pla de recuperació, transformació i resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 3 | Dona |
| | Edat |
| | Menor de 18 |
| | 18-29 |
| | 30-44 |
| | 45-64 |
| | Més de 65 |
| 4 | Horari d'atenció |
| | Matí |
| | Tarda |
| 5 | Via d'atenció |
| | Presencial |
| | Telèfon |
| | WhatsApp |
| | Correu electrònic |
| | Correu postal |
| | Formulari web |
| 6 | Demandes |
| | Monuments |
| | Esdeveniments |
| | Transport |
| | Publicacions |
| | Restauració |
| | Cellers |
| | Informació no turística |
| | <i>Shopping</i> |
| | Platges |
| | Ports |
| | Mapes d'orientació |
| | Lavabos |
| | Comarca |
| | Barcelona |
| | Port Aventura |
| | Montserrat |
| | Tarragona |
| | Festes de Nadal |
| | Carnaval |
| | Festival Patchwork |
| | Ral·li |
| | Jazz Antic |
| | Sitges Pride |
| | Corpus |
| | Festa del Carme |
| | Festa Major |
| | Festival Jardins de Terramar |
| | Bears Sitges Week |
| | Santa Tecla |
| | Festa de la Verema i Mostra de Vins |
| | Festival de Cinema |
| | Altres |

Idealment, els camps del punt 6 han de ser modificables des de les oficines de turisme per si sorgeixen canvis de criteris o noves demandes.

- | | | |
|----|--|---|
| 7 | Usuari de les oficines
Resident
2a residència
turista
visitant | |
| 8 | Amb quanta gent viatgen | Donant l'opció de posar el nombre de dies de visita |
| 9 | Com arriben a les oficines
Mitjans propis
Avió
Tren
Bus | |
| 10 | Nombre de dies de visita | Donant l'opció de posar el nombre de dies de visita |

3.1.1.3. Despesa de visitants

Pel que fa a la **despesa** a la destinació, l'empresa adjudicatària haurà de mostrar les dades bancàries gratuïtes disponibles de 2025 i 2026. Les dades han de ser diàries, per despesa mitjana per persona i dia, per origen, per tipus de productes o serveis.

3.1.1.4. Aparcament disponible

Dins del mòdul de turisme és important que el SIT obtingui informació de les places disponibles ben facilitada per la concessionària, l'Ajuntament de Sitges o connectant-se amb el nou sistema de **gestió intel·ligent d'aparcament** per poder brindar informació actualitzada cada hora sobre els espais disponibles en cadascun dels aparcaments. La informació es bolcaria al SIT i com a mirall al web de Turisme de Sitges i al web de l'Ajuntament de Sitges. L'empresa adjudicatària d'aquest contracte és la responsable de fer aquest desenvolupament i implementar-lo. També hauran d'obtenir estadístiques d'ocupació per dia, setmana, mes i any.

3.1.2 Mòdul 2 - SEGURETAT

Aquest mòdul ha de proporcionar informació i eines per a la gestió de la seguretat al municipi, incloent-hi:

- Monitoratge del perfil d'incidències (lleus, greus, molt greus)
- Monitoratge d'incidències de seguretat ciutadana per dia, franja horària i perfil d'incidència
- Monitoratge de zones d'alta concentració de persones

La policia brinda aquesta informació, que s'ha de preparar i bolcar al SIT de manera que permeti visualitzar mapes de calor segons el tipus de delictes, la seva freqüència, segons ubicacions, etc., per prevenir situacions i millorar la gestió de recursos.

3.1.3 MÒDUL 3 - INTEL·LIGÈNCIA MERCANTIL

Aquest mòdul ha de proporcionar informació i anàlisi sobre l'activitat comercial a Sitges, incloent-hi:

- Nombre d'establiments per tipus d'activitat
- Informació per volum de persones que emprà cada establiment
- Mapa de calor d'establiments per zones

- Registre de noves empreses

DESENVOLUPAMENT TEMPORAL I LLIURABLE FASE 1:

L'empresa adjudicatària, en iniciar el contracte, haurà de fer les reunions que consideri pertinents amb l'Ajuntament de Sitges i desenvolupar el pla de treball i la proposta tècnica definitiva. Així, **al cap d'un mes des de l'inici del contracte**, l'empresa ha d'emetre una memòria actualitzada que reculli:

- Organització i planificació dels treballs (Pla de treball definitiu amb calendari actualitzat).
- Metodologia (incloent-hi arquitectura, usuaris, llicències...) i gestió del projecte.
- Detall dels lliurables.
- Proposta tècnica i funcional de la solució global proposada, que detalli cadascun dels components i les seves integracions.
- Llicències necessàries durant el període d'execució del contracte, si fossin necessàries.
- Nivell de disponibilitat de la solució oferta, SLA (*Service Level Agreement*).
- Característiques i dimensionament de l'allotjament proporcionat.
- Nivell i característiques del suport tècnic ofert i cobertures de la garantia.
- Pla de riscos, ciberseguretat, i recuperació.
- Identificació de públic objectiu intern i extern, descripció de quina informació li pot interessar més i com la consumeix, proposta d'indicadors que cal mostrar per cada mòdul, segons si és intern o extern.

3.2 FASE 2: Desenvolupament del SIT complet, els mòduls, anàlisi de les fonts de dades, com se'n pot escometre l'obtenció, la tabulació, definició de quins indicadors es visualitzaran per mòdul.

En aquesta fase es treballa per mòduls, és a dir, se n'inicia un i s'acaba i es passa al següent. Les subfases i tasques que s'han d'escometre són les següents:

- **Anàlisi** de les fonts de dades, la seva tabulació, definició de quins indicadors es mostraran a la capa de visualització del SIT per cada mòdul i com.
- **Desenvolupament del SIT:**
 - ETL (sense cost per a l'Ajuntament de Sitges), càrrega de dades recollides amb detall al punt 3.1. d'aquest plec.
 - Neteja (i anonimització si en el procés d'execució entressin dades personals) amb la finalitat de poder transformar-les per al seu ús posterior.
 - Disseny de com es mostraran els indicadors seleccionats al Visor amb anàlisi temporal (anual i mes a mes, segons indicadors i entre punts).
 - Disseny de solució sense llicència per a les dades de perfil de visitant a oficines de turisme.
 - Accés en formats estructurats (preferentment, en Excel, CSV o JSON) o mitjançant una API d'integració amb diferents connectors documentats per a la resta de qüestions.
 - Visualització de manera interna (autenticació d'usuaris sense replicar els mateixos, per exemple, SAML, Oath, Microsoft) i visualització d'una selecció d'indicadors de manera pública
 - Compliment dels estàndards següents per a la interoperabilitat amb la Plataforma País de Destinacions Turístiques Intel·ligents de SEGITTUR (els estàndards esmentats o els equivalents):
 - Norma UNE 178104. Sistemes integrals de gestió de la ciutat intel·ligent.

Pla de recuperació, transformació i resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

- Requisits d'interoperabilitat per a una Plataforma de Ciutat Intel·ligent.
 - Reial decret 4/2010, de 8 de gener, pel qual es regula l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI) en l'àmbit de l'Administració electrònica, i les seves normes tècniques d'interoperabilitat.
 - Esquema Nacional de Seguretat (ENS) del Centre Criptològic Nacional.
 - Norma UNE 178511. Guia per a l'aplicació del model de capes de la Plataforma Intel·ligent de Destinacions.
 - Norma UNE 178503. Semàntica aplicada a les destinacions turístiques intel·ligents.
 - Model conceptual de referència per a una ontologia del sector turisme, desenvolupat per SEGITTUR.
 - Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals. Aquesta Llei pretén adaptar l'ordenament jurídic espanyol al Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i el Consell, de 27 d'abril de 2016, Reglament general de protecció de dades, i preveure'n les disposicions. Al seu torn, estableix que el dret fonamental de persones físiques a la protecció de dades personals, emparat per l'article 18.4 de la Constitució, s'exercirà d'acord amb el que estableixen el Reglament (UE) 2016/679 i aquesta Llei orgànica.
 - Norma UNE-EN 301549:2022 de Requisits d'accessibilitat de productes i serveis de les TIC
- **Proves internes:** Abans de la posada en marxa de la solució, es faran proves internes detallades per garantir la correcta operativa del SIT. Aquestes inclouran verificacions de funcionalitat, rendiment i seguretat.
 - **Llançament:** Després d'assegurar el correcte funcionament mòdul per mòdul, es durà a terme el llançament oficial del SIT.

Tot el desenvolupament ha de ser una solució completa, amb proveïdors que compleixin amb la RGPD. Addicionalment, cal tenir en compte que les solucions que es desenvolupin s'han de generalitzar i no han de ser captives amb un sol proveïdor. La plataforma analítica l'aportarà l'empresa adjudicatària per a la càrrega, el processament de dades, l'anàlisi, la visualització, la consulta i la baixada de les dades. L'objectiu és poder mostrar els indicadors per al seguiment de la seva evolució i donar suport, d'aquesta manera, a la presa de decisions.

Els conjunts de dades ofertes hauran d'estar classificats i organitzats en categories i en els tres esmentats anteriorment. Tot i que a la plataforma de visualització es mostrin indicadors o ràtios resultants del tractament de conjunts de dades, els conjunts de dades brutes (*raw-data*) a partir dels quals s'obtenen els indicadors hauran de ser accessibles per a la seva baixada per part de la Gerència de Turisme de l'Ajuntament de Sitges, amb el tractament mínim que assegurï el compliment de requisits legals per a la baixada i participació.

Desenvolupament temporal i lliurable fase 2:

La implantació dels tres mòduls ha de tenir lloc durant els set mesos posteriors a la finalització de la fase 1 després de l'inici del contracte.

- Lliurar operatiu el primer mòdul tres mesos després de la finalització de la fase 1 després de l'inici del contracte. Els resultats de la fase 1 dictaran la prioritat de desenvolupament dels mòduls.
- Lliurar operatiu el segon mòdul dos mesos després de la finalització del primer mòdul.
- Lliurar operatiu el tercer mòdul dos mesos després de la finalització del segon mòdul.

En aquesta fase s'ha de lliurar una memòria tècnica completa i manual d'usuari.

3.3 FASE 3: Manteniment evolutiu i correctiu de SIT

L'empresa adjudicatària brindarà manteniment a l'Ajuntament de Sitges de la solució dissenyada i implementada **durant tres (3) anys**. Aquest punt és l'únic que no es finança amb fons Next Generation EU, sinó que es finança amb fons propis de l'Ajuntament de Sitges.

Premissa clau: el desenvolupament que es faci ha de ser al més autònom possible, de manera que un cop acabat el projecte el manteniment sigui el mínim possible.

Atès que la captació i la càrrega de dades serà un procés continu que pot tenir fites en funció de la font d'informació seleccionada (diari, mensual, trimestral, bianual, anual, etc.), cal que durant el termini d'execució l'empresa adjudicatària dugui a terme la prestació de serveis de manteniment correctiu i evolutiu.

L'objectiu del servei se centra a garantir el correcte funcionament dels serveis en la plataforma analítica i la correcta execució dels mecanismes per a la preparació i el processament de les dades durant les fites de càrrega i de visualització.

L'empresa adjudicatària haurà d'atendre l'Ajuntament de Sitges sobre dubtes sobre la configuració i el funcionament dels serveis posats en marxa.

Així mateix, caldrà fer un manteniment correctiu en matèria d'adaptar els ETL en cada càrrega de dades.

Es detallen a continuació els components clau que haurà de contenir l'estratègia de manteniment:

- **Manteniment preventiu:** El proveïdor haurà de fer revisions quinzenals per identificar i resoldre qualsevol problema potencial abans que pugui afectar el rendiment de la solució
- **Actualitzacions i patches:** S'hauran d'instal·lar regularment les actualitzacions i *patches* proporcionats pel proveïdor per garantir que la solució estigui sempre al dia en termes de seguretat i funcionalitat.
- **Suport tècnic:** Caldrà proporcionar un suport tècnic continu que inclogui la resolució de problemes i assistència en qualsevol qüestió relacionada amb la solució. Aquest suport s'haurà de proporcionar amb un termini màxim de resposta de 12 hores en horari laboral de l'Ajuntament de Sitges.
- **Monitoratge:** El proveïdor monitorarà de manera continuada el rendiment del sistema per detectar qualsevol problema o disminució de rendiment i poder actuar de manera ràpida.

L'estratègia de manteniment haurà de garantir que el SIT estigui sempre disponible i operatiu, proporcionant el nivell de servei necessari per a l'organització durant el període establert, així com la formació actualitzada en l'equip de la Gerència de Turisme que sigui necessària.

L'estratègia de manteniment s'haurà de recollir en un document en format informe i haurà de contenir els indicadors (KPI) que garanteixin que el servei s'està prestant adequadament.

Desenvolupament temporal i lliurable fase 3:

L'empresa haurà de presentar un informe que reculli les actuacions de manteniment i adequació de SIT realitzades durant la resta del període d'execució del contracte.

3.3.1 Incidències i errors

La plataforma analítica haurà de tenir un servei de notificació d'incidències. D'aquesta manera, en cas que es produeixin errors que requereixin informar els responsables del manteniment correctiu, aquest haurà de permetre comunicar immediatament el problema mitjançant correu electrònic o eina de gestió d'incidències als usuaris amb el perfil adequat.

L'adjudicatari haurà de complir amb l'acord de nivell de servei establert per a la gestió de les incidències, en funció de la prioritat assignada. El temps de resolució d'una incidència es defineix com el comprès entre el moment de comunicació de la incidència i el moment de la seva resolució. Es computaran en horari de dilluns a divendres, de 08.00 a 16.00 h.

Les incidències es classifiquen en tres tipus, en funció de la seva prioritat. El nivell de prioritat l'assignarà l'AJUNTAMENT DE SITGES o qui l'Ajuntament determini en el moment d'obrir una incidència. Es defineixen els nivells de prioritat següents i el temps de resolució associat a aquests:

- **Prioritat baixa:** L'incident afecta alguns serveis no crítics i el sistema pot funcionar, tot i que amb algunes disfuncions menors. No hi ha una urgència formal per atendre la incidència i el treball normal pot continuar fins a la resposta.
Temps màxim de resolució: 96 hores
- **Prioritat mitjana:** L'incident afecta el funcionament d'alguns serveis no crítics, però no impedeix el funcionament global del sistema; es pot ajornar o està planificat prou lluny en el temps per permetre una resposta sense pèrdua de productivitat.
Temps màxim de resolució: 48 hores
- **Prioritat alta:** L'incident impedeix el funcionament del sistema i s'ha d'atendre al més aviat possible.
Temps màxim de resolució: 12 hores

Una incidència es tancarà quan l'AJUNTAMENT DE SITGES hagi acceptat aquest tancament, la qual cosa es donarà quan el servei s'hagi restablert i estabilitzat i se n'hagi informat l'AJUNTAMENT DE SITGES. Si després de tancar una incidència es tornen a presentar les mateixes fallades que es van considerar resoltes, es reobrirà la mateixa incidència anterior.

3.4 FASE 4: Formació a l'equip de l'Ajuntament de Sitges

L'empresa adjudicatària haurà de brindar 50 hores de formació al conjunt de les diferents àrees de l'Ajuntament de Sitges perquè puguin resoldre tots els seus dubtes, entendre el sistema i poder utilitzar-lo de manera autònoma. Aquestes formacions han de ser pràctiques, incloure deures per a les diferents àrees perquè els duguin a terme, després sessions per comprovar els avenços i dubtes, de manera que es practiqui al màxim possible amb les solucions SIT per part del personal de les àrees de l'Ajuntament de Sitges que utilitzaran el SIT.

Desenvolupament temporal i lliurable fase 4:

A l'inici del projecte, s'han d'impartir sessions de sensibilització i gestió d'expectatives de la solució perquè el procés de consens d'indicadors que cal mostrar sigui efectiu i totes les àrees parlin el mateix llenguatge. Això ha de succeir durant el primer mes del contracte, en paral·lel amb la fase 1.

Així que els mòduls estiguin operatius, s'han de brindar formacions per estar a temps de fer ajustaments. És a dir, cal brindar formació des del mes 3 fins al mes 8.

Quan ja tots els mòduls estiguin operatius, s'han de brindar les formacions finals pràctiques (mes 9).

Els lliurables d'aquesta fase són:

- ⇒ Pla breu de formació: nombre de sessions calendaritzades, per cada sessió objectiu, temàtiques, públics objectius, resultats esperats.
- ⇒ Informes cada tres (3) mesos de la formació brindada, preguntes realitzades per assistents, detall d'assistència
- ⇒ Informe final de la formació

4 CRONOGRAMA D'ACTUACIÓ

	ANY1									ANY1			ANY2	ANY3
	Finançat en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència - Finançat per la Unió Europea - Next Generation EU									Finançat amb fons propis de l'Ajuntament de Sitges				
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12		
FASE 1 - Disseny pla de treball, identificació usuaris, identificació de públic objectiu	Entrega del pla de treball													
FASE 2 - Desenvolupament del SIT complet, mòduls, anàlisi fonts de dades	Lliurament 1r mòdul (TURISME)				Lliurament 2n mòdul (SEGURETAT)		Lliurament 3r mòdul (INTEL·LIGÈNCIA MERCANTIL) + Entrega memòria completa i manual d'usuari							
FASE 3 -Manteniment evolutiu i correctiu del SIT									Manteniment preventiu; actualitzacions i patches, suport tècnic i monitoratge Presentació d'informe recull de les actuacions de manteniment i adequació del SIT Dotar la plataforma d'un servei de notificació d'incidències i errors					
FASE 4 - Formació a l'equip de l'Ajnutament de Sitges	Sessions de sensibilització		Formacions dels mòduls operatius - ajustaments						Formacions pràctiques					

5 REQUISITS TÈCNICS DEL SERVEI

A continuació, es detallen les especificacions tècniques del SIT:

Allotjament: El **SIT SITGES** es trobarà allotjat a la infraestructura de l'Ajuntament de Sitges i l'adjudicatari haurà de fer la instal·lació en aquesta infraestructura i, així mateix, proporcionar els components necessaris per al seu desplegament, i també la documentació necessària per a la seva instal·lació i configuració perquè en qualsevol moment que es requereixi l'Ajuntament pugui fer una migració a una altra infraestructura.

El desenvolupament i la posada en marxa del sistema s'ha de fer utilitzant infraestructura de servidors interns de l'Ajuntament, aprofitant els recursos propis de l'entitat pública i facilitant més integració amb sistemes municipals ja existents.

En relació al Big Data: la plataforma ha de tindrà capacitats per tractar informació actual i històrica, sense límit de volum. Les dades s'emmagatzemaran tant en servidors dins de la infraestructura del propi Ajuntament com en servidors externs accessibles des del mateix Ajuntament (ja sigui en workspaces externs o altres sistemes d'emmagatzematge extern sempre en compliment de la RGPD).

- Capa d'adquisició de dades. **Streaming**

La plataforma permetrà la integració amb fonts de dades diverses i amb múltiples estructures a través d'una metodologia *big data*. Ha de ser capaç d'integrar, entre d'altres, la informació provinent de sensors de la ciutat, informació estructurada, no estructurada i semiestructurada, informació provinent de xarxes socials, fluxos continus de dades (*streaming*), sistemes de gestió TI, etc.

L'empresa adjudicatària serà responsable d'obtenir dades directament dels sensors i integrar-les en el SIT, obtenir dades de despesa bancària i integrar-les en el SIT, fer desenvolupaments *ad hoc* per a oficines de turisme i integrar-les en el SIT, obtenir les dades dels aparcaments i integrar-les en el SIT, i la resta de qüestions especificades al punt 3.1. d'aquest plec.

Ha de permetre la integració amb protocols estandarditzats de missatgeria oberta M2M i de BD, serveis web i arxius estructurats lleugers, com JSON, GEOJSON i Ultralight 2.0. Haurà de suportar comunicacions basades en IPv6 i les connexions de sensors que facin ús de protocols especialitzats, com ara 6LoWPAN i tecnologies d'accés tipus LPWAN com Lora, NB-IOT o Sigfox i 5G, en la mesura en què estigui disponible.

Ha de ser capaç d'incorporar nous tipus de protocols de comunicació i formats de dades, actuals i futures. Ha de ser capaç de fer una adaptació, si fos necessària, del protocol utilitzat pels dispositius, i normalitzar-lo a un llenguatge comú per a les aplicacions que facin servir la informació de la plataforma.

Ha de permetre l'adquisició d'elements multimèdia (fotos, àudio, vídeo), que podran incloure informació de georeferenciació associada. Posteriorment, caldrà analitzar aquesta informació per reconèixer patrons, per exemple, places d'aparcament buides en un carrer. Ha de tenir capacitat per treballar amb dispositius connectats per una xarxa privada virtual (VPN). Els dispositius connectats a la VPN només poden ser visibles des de la passarel·la per evitar accessos no desitjats des d'internet.

Ha de ser capaç d'incorporar dades a través dels protocols de seguretat SSL i TLS, especialment, per comunicar-se amb plataformes intermèdies ubicades conceptualment més a prop de la sensòrica, com Fiware o Sentilo. Ha de permetre la incorporació d'informació procedent d'altres sistemes d'informació, de forma *batch* i en temps real, sia a través de processos d'ETL (extracció, transformació i càrrega), de connexions a API REST i de serveis web, de consultes a altres bases de dades, de connexions contra busos d'integració interns i externs.

Ha de subministrar la informació a la capa de coneixement amb independència dels dispositius, donant una vista semàntica de les dades adquirides, desacoblada dels protocols d'adquisició.

-Capa de coneixement

Aquesta capa ha d'incloure elements de tractament, gestió i explotació de la informació. Ha d'incloure mòduls i funcionalitats que permetin accés a tota la informació, tant històrica com en temps real, desacoblada dels protocols d'adquisició.

Per això, la plataforma ha de permetre gestionar, editar i ampliar els models de dades definits per preveure integracions futures i modificacions i permetre que noves integracions puguin mapar la informació dels seus serveis a aquests models de dades definits a la plataforma.

Les dades adquirides en aquesta capa ja podran ser transformades per normalitzar la informació i independitzar-la del tipus de sensor o font de dades, i així tenir una semàntica de ciutat unificada. Podrà identificar, analitzar i reaccionar de manera immediata a patrons d'esdeveniments, amb una latència mínima en la generació d'esdeveniments i un motor de regles associades als patrons. Entre les condicions per disparar una regla hi ha d'haver, com a mínim, la comparació entre variables i atributs

d'elements d'informació, d'aquests amb líndars predefinitos, la falta d'actualització de variables en un període determinat, la modificació d'un atribut, etc. Entre les possibles accions per dur a terme en una regla, cal permetre l'enviament de correus electrònics i SMS, l'actualització d'atributs i variables i la tramesa d'informació a altres aplicacions a través de les seves API. Donarà suport al tractament Batch a través de processos d'extracció-transformació-càrrega (ETL) i extracció-càrrega-transformació (ELT).

Suportarà el tractament analític de les dades mitjançant eines de *business intelligence* (BI) i quadres d'indicadors. Suportarà tractaments cartogràfics, integrant geoserveis del sistema d'informació geogràfica (SIG) disponible a l'Ajuntament. Haurà d'implementar la semàntica de ciutat per facilitar, pel que fa a les dades, la interoperabilitat, la no-dependència de proveïdors o serveis, l'escalabilitat i l'obertura.

- Big data

La plataforma ha de tenir capacitat per tractar informació actual i històrica, sense límit de volum, temporal o espacial. Per això, es requereix un entorn de *big data* que permeti l'emmagatzematge massiu de dades de múltiples fonts, amb tipologia i estructura variada, així com la seva anàlisi i explotació, amb algorismes optimitzats per tractar grans volums de dades de manera eficient.

Aquest component ha de ser plenament funcional, amb capacitats d'anàlisi i processament de grans quantitats de dades, amb execució sobre clústers de nodes distribuïts, suport de virtualització i emmagatzematge d'arxius en clústers distribuïts. Funcionarà en un repositori que centralitzi totes les dades en un mateix lloc i en permeti l'accés en temps real.

- Capa d'interoperabilitat

Aquesta capa ha de tenir una catalogació i identificació dels serveis, mitjançant l'ús d'un registre de serveis. L'objectiu és independitzar les aplicacions de la lògica dels serveis que necessiten, així com facilitar la integració amb els mecanismes actuals de control i seguiment. Ha de permetre la interconnexió entre aplicacions i amb altres plataformes.

La plataforma, a través de la capa d'interoperabilitat, haurà de proporcionar unes interfícies estàndards i obertes que garanteixin l'enviament de dades per part dels dispositius i altres entorns d'informació i l'accés a aquestes per part de diferents aplicacions, tant en temps real com de manera diferida. En aquest sentit, es requerirà que aquestes interfícies estiguin basades en serveis web, preferentment, tecnologies REST.

La plataforma ha de disposar d'un mòdul de gestió d'interfícies i API que garanteixi la seguretat i en faciliti la gestió. Les API hauran de suportar diferents formes d'accés a les dades, incloent-hi Push (subscripció i notificació) i Pull (petició i resposta). També hauran de permetre consultes georeferenciades. La plataforma ha d'incloure un *kit* de desenvolupament sobre API per poder construir serveis a la capa de serveis.

- Dades obertes

La informació emmagatzemada en la plataforma s'ha de poder posar a disposició per a la seva publicació en els diferents portals de dades obertes dels organismes públics competents i a través d'un portal de dades obertes desplegat en la plataforma, amb capacitat d'incloure-hi esquemes de metadades, com RDF.

En la construcció dels conjunts de dades, la plataforma ha de poder complir amb la Norma tècnica d'interoperabilitat per a la reutilització de recursos de la informació (RD 4/2010, de 8 de gener, per la qual es regula l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat), i garantir el compliment de la normativa aplicable en cada cas.

Per això, l'adjudicatari haurà de desplegar un component CKAN (o equivalent) que serveixi per a l'emmagatzematge i la distribució de les dades, un portal de dades obertes que accedeixi al repositori, integrat en el web de la corporació i amb el mateix *look and feel*, i una sèrie d'API per a l'accés a les dades obertes de manera automatitzada per aplicacions de tercers. Els accessos al portal de dades obertes, així com a les API públiques, s'hauran de fer a través del protocol TLS o similar.

- Capa de serveis intel·ligents

La plataforma ha de proporcionar un conjunt de serveis intel·ligents que permetin l'explotació de la informació emmagatzemada a la plataforma, així com la generació de nous serveis a partir d'aquesta. Aquests serveis han de ser accessibles a través d'interfícies estàndards i obertes, preferentment, amb tecnologies REST.

La plataforma ha de proporcionar un conjunt de serveis intel·ligents que permetin l'explotació de la informació emmagatzemada a la plataforma, així com la generació de nous serveis a partir d'aquesta. Aquests serveis han de ser accessibles a través d'interfícies estàndards i obertes, preferentment, amb tecnologies REST.

El servei que es contracti ha de servir per gestionar la informació dels elements físics de la ciutat i analitzar i processar les dades que generen i garantir els principis i característiques següents:

- Basada en estàndards i tecnologies obertes

La plataforma ha d'estar basada en l'estàndard UNE 178.104 i, pel que fa als seus components, de manera majoritària, en tecnologies, protocols i solucions que puguin ser identificades com a estàndards oberts, que assegurin la possibilitat de desenvolupaments posteriors i la integració amb altres sistemes. Es defineixen com a solucions estàndards o obertes aquelles produïdes, especificades i documentades per organismes independents.

Horitzontal

La Plataforma ha de tenir la capacitat d'integrar la informació dels diferents àmbits de la ciutat: dispositius amb capacitats d'interconnexió, informació estructurada de sistemes de la ciutat i informació no estructurada de la ciutat, de manera que sigui possible l'ús d'una mateixa infraestructura comuna per diferents serveis i aplicacions.

Interoperable i heterogènia

La plataforma ha de tenir la capacitat d'integrar i admetre diferents tecnologies heterogènies, dispositius amb capacitats d'interconnexió i sistemes d'informació pertinents en els diferents serveis urbans de la

ciutat. Al seu torn, la solució ha de ser capaç d'integrar noves fonts de dades i serveis, a més de les acordades des de la seva configuració inicial, per poder evolucionar de manera senzilla per a la incorporació de nous serveis intel·ligents que es puguin implementar posteriorment.

- Modular

La plataforma ha de disposar d'una arquitectura amb unitats funcionals clarament diferenciades i especificades que permeti adaptar-se a diferents entorns de servei i reutilització d'infraestructura existent, en cas necessari.

- Escalable i d'alt rendiment

La plataforma ha de ser fàcilment escalable, tant en dimensions com en volum d'emmagatzematge i processament de dades, velocitat de procés de la informació i capacitat de resposta en temps real, de manera que no només ofereixi suport als serveis i les fonts de dades actuals, sinó que pugui evolucionar de manera senzilla per a la integració de noves fonts de dades i nous serveis intel·ligents.

- Robusta

La plataforma ha de ser robusta, és a dir, ha de tenir la capacitat de fer front a contratemps i errors. S'ha de mantenir en funcionament (a escala funcional i de càrrega/rendiment/compliment), mitjançant el procediment adequat de recuperació i tractament d'errors, i generar els *logs* corresponents. La solució oferta per l'adjudicatari ha de garantir l'existència dels recursos necessaris, en termes d'equipament redundant HW i SW, eines de monitoratge i recuperació, i ha de gaudir d'un equip de suport i manteniment que permeti assegurar una alta disponibilitat i escalabilitat de la solució durant el contracte, adequada als nivells de servei i subjecta a les penalitzacions pertinents si no es complissin.

- Alta disponibilitat

La posada en marxa de la solució ha d'assegurar una alta disponibilitat d'accés a la informació i capacitat per a recuperació primerenca. La solució ha de tenir un temps de resposta, quan rebí una consulta de la persona usuària, que no superi els 10 segons. Ha d'estar construïda sobre recursos, arquitectures i protocols d'actuació que garanteixin la gestió eficient de fallades. Els components que s'implantin han d'estar disponibles 24 hores al dia durant 365 dies a l'any.

- Adaptable i extensible

La plataforma ha de disposar de capacitats que garanteixin l'adaptació o la incorporació de nous elements afegits, així com el compromís d'evolucionar la plataforma amb funcionalitats que puguin ser específicament requerides per l'entorn de serveis i usuaris de la ciutat.

- RGPD

L'empresa adjudicatària haurà de justificar el compliment de la normativa de protecció de dades de caràcter personal vigent (Reglament general de protecció de dades, RGPD), la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, i disposar dels consentiments i les autoritzacions necessaris que atorguin a l'Ajuntament de Sitges llibertat per al seu tractament, baixada, emmagatzematge, publicació i participació amb agents econòmics externs.

Totes les dades que s'utilitzin en aquesta plataforma hauran de ser anonimitzades respectant la legislació vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal (Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, LOPD-GDD, i Reglament (UE) 2016/679

del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE - Reglament general de protecció de dades-RGPD).

L'empresa adjudicatària, així com tots els serveis que desenvolupi o els productes que adquireixi en l'àmbit d'aquest contracte, hauran de complir la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals. Aquesta Llei pretén adaptar l'ordenament jurídic espanyol al Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i el Consell, de 27 d'abril de 2016, Reglament general de protecció de dades, i preveure'n les disposicions. Al seu torn, estableix que el dret fonamental de les persones físiques a la protecció de dades personals, emparat per l'article 18.4 de la Constitució, s'exercirà d'acord amb el que estableixen el Reglament (UE) 2016/679 i aquesta Llei orgànica.

-Seguretat i confidencialitat

La plataforma ha de garantir la implementació de les mesures tècniques necessàries que assegurin la seguretat i confidencialitat de les dades emmagatzemades o gestionades per la solució davant amenaces de violació d'accés, i s'haurà d'assegurar que l'aplicació i els seus elements associats siguin acords amb la legalitat vigent. El sistema ha de garantir en tot moment la integritat i consistència de les dades emmagatzemades.

Haurà de disposar d'un control d'accés a la informació segons els perfils d'usuaris i aplicacions externes.

Així mateix, queda expressament obligat a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pugui conèixer en ocasió del compliment del contracte, especialment, les de caràcter personal, que no podrà copiar ni utilitzar amb un fi diferent del que figura en aquest plec, ni tampoc cedir a altres ni tan sols a l'efecte de conservació. Es tractaran les dades estrictament indispensables per al compliment de l'objecte del contracte. En aquells casos en què la cessió de dades al contractista sigui imprescindible, la finalitat del tractament ha de ser únicament la de complir les obligacions detallades en aquest plec. La informació, les dades o les especificacions facilitades per l'Ajuntament de Sitges al contractista o a personal del seu servei per a l'execució del contracte, així com als qui hi hagin accedit, hauran de ser considerades per aquests com confidencials, i no podran ser objecte, total o parcial, de publicacions, còpia, utilització, cessió o préstec a tercers. El contractista i el personal al seu servei adquireixen l'obligació fidel de custodiar acuradament la informació, la documentació, les especificacions o les dades de què es faci lliurament per a la realització dels treballs objecte del contracte, i amb això el compromís que aquestes no arribin sota cap concepte a poder de diferents persones, i no poden ser objecte, total o parcial, de publicacions, còpia, utilització, cessió o préstec a tercers. El contractista i el personal al seu servei no podran accedir a aquelles informacions, dades i documents no directament relacionats amb l'objecte del contracte.

És responsabilitat de l'adjudicatari el compliment de qualsevol altra normativa europea, estatal o autonòmica aplicable a aquest contracte.

-Propietat intel·lectual

La propietat intel·lectual de tot el codi generat en el projecte, les aplicacions específiques creades i la documentació elaborada correspon en exclusiva a l'Ajuntament de Sitges. Com a propietari exclusiu del codi generat, l'Ajuntament de Sitges es reserva el dret de poder compartir el codi generat amb altres administracions públiques.

L'entitat adjudicatària renuncia expressament a qualsevol dret de propietat sobre els treballs realitzats en el marc de l'execució de contracte.

6 ESPECIFICITATS DEL PRTR

6.1. Identitat corporativa

S'haurà de tenir en compte la identitat corporativa de la subvenció i incorporar en tots els documents lliurables, així com en un lloc visible de la plataforma de visualització de dades, els logotips següents, i també la menció al finançament:



Pla de recuperació, transformació i resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

6.2. Gestió de residus

Pel que fa a la gestió de residus que es pugui generar amb el subministrament i la instal·lació d'infraestructures digitals de ciutat, per tal 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 signat que contingui l'acreditació documental que els residus s'han destinat a la preparació per a la reutilització, el reciclatge o la valoració en gestors autoritzats i que es compleix el percentatge fixat del 70%.

Aquest fet s'ha d'acreditar a través dels certificats de gestors de residus, que, a més, haurà d'incloure el codi LER dels residus lliurats perquè es pugui comprovar la separació realitzada *in situ*. També s'ha d'incloure el certificat relatiu a residus perillosos generats, encara que no computin per l'objectiu del 70%.

6.3. 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”
Components del PRTR al qual pertany l'activitat	Component 14 del PRTR “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	Pla de sostenibilitat turística de la destinació Sitges – “Sitges, destinació turística sostenible, competitiva, inclusiva i intel·ligent”
Títol de l'activitat i tipologia d'activitat	Actuació 2. Sistema d'intel·ligència turística de Sitges EIX 3 . TRANSICIÓ DIGITAL
Etiquetatge climàtic i mediambiental assignat a la mesura	No és aplicable l'etiqueta climàtica

Percentatge de contribució a objectius climàtics (%)	- %
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%)	- %

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

El projecte compleix amb el principi de “no causar un perjudici significatiu al medi ambient” (el principi *do no significant harm*, DNSH) respecte als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 i, si escau, amb l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que preveu el Pla de recuperació, transformació i resiliència, aprovat pel 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, i també amb el requerit en la Decisió d'execució del Consell d'Espanya.

Les activitats que es desenvolupen no ocasionen un perjudici significatiu als objectius mediambientals següents, 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, incloent-hi la prevenció i el reciclatge de residus.
- Prevenció i control de la contaminació de l'aire, l'aigua o el sòl.
- Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.

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

c) Les activitats que es desenvolupen en el projecte hauran de complir la normativa mediambiental vigent que sigui aplicable.

d) Les activitats que es desenvolupen no estan excloses de 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), amb la Proposta de decisió d'execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del Pla de recuperació i resiliència d'Espanya i amb el 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, i s'entenen com a tals els que es puguin materialitzar un cop realitzada l'activitat.

El compliment del principi DNSH inclou també el compliment de les condicions específiques previstes en el component 14 i en 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.

6.4. 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 a l'article 2 de l'Ordre HFP/1030, de 29 de setembre:

- Reforç dels mecanismes per a la prevenció, detecció i correcció del frau, la corrupció i els conflictes d'interès, mitjançant la signatura de la corresponent Declaració d'absència de conflicte d'interès (DACI), així com el compliment i l'aplicació del Pla antifrau.
- Declaració responsable sobre el compliment del principi de no causar un perjudici significatiu als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 (*Do no significant harm*, DNSH).
- Identificació del perceptor final dels fons, sia com a beneficiari dels ajuts o com a adjudicatari d'un contracte o subcontracte. És a dir, l'obligació d'informar de les dades identificatives 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
 - Declaració de cessió i tractament de dades en relació amb l'execució d'actuacions del Pla de recuperació, transformació i resiliència (PRTR), indicada com annex al PCAP.
 - Declaració de compromís en relació amb l'execució d'actuacions del Pla de recuperació, transformació i resiliència (PRTR), indicada com a annex al PCAP.
 - Les empreses contractistes han d'acreditar la inscripció al Cens d'empresaris, professionals i retenidors de l'Agència Estatal d'Administració Tributària o al cens equivalent de l'Administració Tributària Foral, i 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 un perjudici significatiu als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852, indicat com a annex al PCAP.
 - Emplenar i presentar la Declaració d'absència de conflicte d'interès (DACI), indicada com a annex al PCAP.

D'acord amb el que estableix 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 per incorporar als expedients i als plecs rectors dels contractes que s'hagin de finançar amb fons procedents del Pla de recuperació, transformació i resiliència, així com amb les ordres HFP/1030/2021 i HFP/1031/2021, ambdues de data 29 de setembre, i amb tota la normativa relacionada.

7 LLIURABLES

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar, com a mínim, els elements següents:

1. Memòria fase 1 (organització, metodologia, etc.) (el detall del contingut està en fase 1)
2. Sistema de sensorització per al mesurament del volum de persones en els 5 punts indicats
3. Mòduls del sistema d'intel·ligència turística implementats i operatius
4. Documentació tècnica completa
5. Manuals d'usuari
6. Pla de manteniment
7. Pla de formació per al personal municipal (tots els informes recollits en la fase 4)
8. Informes periòdics de seguiment
9. Memòria final del projecte

8 TERMINIS D'EXECUCIÓ

Els terminis d'execució, a comptar des de la formalització del contracte, són els següents:

- Desenvolupament i implementació de la plataforma i formació (fases 1, 2 i 4): 9 mesos
- Manteniment de la plataforma (fase 3): 3 anys