

Expedient	Assumpte
2025/550-G626 G626_P1 Contractes, previ de necessitat Emissor : Tecnologies de la Informació i les Comunicacions Codi : 15704506621427044724	NEXTGEN ConectTarragona - Subministrament i implantació de caixers ciutadans d'autoservei en oficines municipals

Signat per:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1	INTRODUCCIÓ.....	4
1.1	“ConectTarragona”	4
1.2	Finançament NEXTGENERATIONEU	5
2	ANTECEDENTS	5
2.1	Plataforma de ciutat	6
3	OBJECTE I ABAST	7
4	REQUERIMENTS GENERALS	9
4.1	Serveis	9
4.2	Documentació	11
4.3	Aspectes lingüístics	12
4.4	Autoritzacions i llicències	12
4.5	Navegadors Web	13
4.6	Interfície gràfica i accessibilitat	13
4.7	Integració	13
5	REQUERIMENTS TÈCNICS I FUNCIONALS	14



5.1	Requeriments tècnics	14
5.1.1	Plataforma	14
5.1.2	Cloud. Allotjament de la solució.....	15
5.1.3	Seguretat de la informació.....	17
5.1.4	Rendiment	18
5.1.5	Devolució del servei.....	18
5.1.6	Propietat de les dades i informació.....	19
5.1.7	Capa d'integració i interoperabilitat	19
5.2	Requeriments dels equips i quioscos autoservei.....	20
5.2.1	Requeriments tècnics comuns Oficines tipus 1 i 2	20
5.2.2	Requeriments tècnics específics Oficina tipus 1	22
5.2.3	Requeriments tècnics específics Oficina tipus 2	23
5.3	Requeriments funcionals	23
5.3.1	Serveis digitals comuns a totes les oficines (Oficines tipus 1 i 2).....	23
5.3.2	Serveis digitals addicionals a Ciutadania (Oficines tipus 1)	25
5.3.3	Sistema d'administració i gestió (backend)	26
5.3.4	Sistema de monitorització.....	27
5.3.5	Avaluació i intel·ligència	28
5.3.6	Protecció de dades de caràcter personal	29
5.3.7	Exportació de dades	30
5.4	Requeriments d'integració i interoperabilitat.....	30



5.4.1	Propis del contracte	30
5.4.2	Plataforma de Ciutat	31
5.4.3	Mòdul d'identificació	31
5.4.4	Mòdul de targeta de ciutadana	31
5.4.5	Mòdul de venda d'entrades	31
5.4.6	Mòdul de registre d'entrada	31
5.4.7	Mòdul d'impressió de notificacions	31
5.4.8	Mòdul de pagament de deute	32
5.4.9	Mòdul de padró	32
5.4.10	Cita prèvia	32
6	EQUIP, METODOLOGIA I GESTIÓ DEL PROJECTE	32
6.1	Mitjans personals	33
6.2	Seguiment i coordinació	34
6.3	Obligacions i responsabilitats de l'empresa adjudicatària	34
7	FORMACIÓ	36
8	DIFUSIÓ	37
9	SUPORT, MANTENIMENT I EVOLUCIÓ	37
9.1	Relació Ajuntament i Empresa Adjudicatària	39
9.2	Bossa d'hores	40
10	ACORDS DE NIVELL DE SERVEI	41
	ANNEX I – UBICACIONS DELS QUIOSCOS AUTOSERVEI	44



1 INTRODUCCIÓ

L'objectiu d'aquest document és proporcionar a les empreses licitadores les prescripcions tècniques pel **subministrament, instal·lació, implantació, suport i manteniment** d'una solució tecnològica per tal de dotar a l'Ajuntament de Tarragona d'Oficines Electròniques Autoservei per a la prestació dels serveis públics digitals, tant a la ciutadania com per al turista.

L'objectiu és digitalitzar la relació i la comunicació, fent possible la transmissió de missatges centralitzada i eficient, adaptable a diferents públics i situacions, i sense paper. Això facilita un circuit de comunicació digital optimitzat, millorant l'experiència informativa tant pels ciutadans com pels turistes i contribuint a la modernització de la comunicació pública.

Així mateix, aquesta iniciativa reforçarà l'accessibilitat i la no-discriminació per a l'accés i la utilització dels espais públics, així com la inclusió digital, reduint la bretxa digital en l'accés i l'ús dels serveis digitals de Tarragona.

Per tant, es tracta d'un projecte "claus en mà" que incorpora tant la infraestructura, hardware, plataforma i serveis tècnics per lliurar a la Corporació una solució completa i plenament operativa, en el moment de la licitació, contemplant ja els treballs d'instal·lació, parametrització, implantació, integració de dades i formació necessaris per a la seva entrada en servei i el seu posterior suport, manteniment i evolució, per adaptar-se de forma permanent als nous contextes de la Corporació; socials, legals i tecnològics.

1.1 "ConecTarragona"

El projecte "*ConecTarragona*" en el qual s'emmarca aquesta actuació suposa un pas més cap a l'excel·lència de Tarragona com a destinació, tant en la seva oferta com en la gestió de la mateixa, posant el focus en la tecnologia com a eina clau en les diferents fases del *customer journey*.

Aquest projecte té com a objectiu estratègic desenvolupar un ecosistema de gestió intel·ligent de la destinació que permeti un coneixement més gran de la realitat turística de la ciutat, i alhora millorar l'experiència de turistes, visitants i residents mitjançant el desplegament de solucions digitals i d'un nou vertical de destinació turística intel·ligent (DTI) a l'actual plataforma de ciutat intel·ligent (PCI) que ja està utilitzant l'Ajuntament de Tarragona. En definitiva, crear



una ciutat amb més oferta tecnològica que permeti una millor connexió amb les persones i amb el sector turístic, fent a més que aquesta connexió sigui multidireccional, creant així una xarxa integrada d'informació i serveis que convergiran a la PCI .

1.2 Finançament NEXTGENERATIONEU

Aquesta actuació forma part del projecte “*ConecTarragona*” finançat amb fons NextGenerationEU, que contempla un conjunt de Projectes i accions subvencionades segons resolució de la convocatòria de l'**Ordre ITU/1423/2023, de 29 de desembre**, del Programa de digitalització i intel·ligència per a destins i sector turístic per part de **SEGITTUR** del Ministeri d'Indústria i Turisme

El **Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR)**, emmarcat en el finançament europeu NextGenerationEU, preveu una sèrie d'inversions i reformes orientades a la recuperació econòmica i a la transformació digital i ecològica de diversos sectors. Pel que fa al turisme, (Component 14, Inversió 2 Submesura 1 del PRTR), l'anomenat “Pla de modernització i competitivitat del sector turístic” promou la **Plataforma Intel·ligent de Destinacions (PID)** com a projecte tractor.

Aquesta plataforma, impulsada per SEGITTUR, busca dotar les destinacions turístiques d'infraestructures i serveis tecnològics comuns, fomentant la interoperabilitat i la gestió intel·ligent de dades.

2 ANTECEDENTS

Aquest desplegament d'oficines electròniques autoservei s'emmarca dins el **desplegament d'una plataforma intel·ligent i solucions digitals** a Tarragona com a **Destinació Turística Intel·ligent** (en endavant **DTI**).

Tarragona té una especial sensibilitat envers les polítiques d'innovació tecnològica, en tant que són essencials per a construir un model de ciutat activa, cohesionada i sostenible. L'Ajuntament de Tarragona ha vingut aplicant experiències innovadores en la planificació de l'evolució territorial, la sostenibilitat i en la seva gestió i està compromès a seguir-ho fent.

“*ConecTarragona*” pretén posar en marxa un conjunt d'actuacions que tenen com a denominador comú la digitalització i que s'estructuren al voltant de quatre eixos estratègics. Abans de resumir quins són aquests eixos i quines actuacions inclouen, és clau esmentar que



la base tecnològica sobre la qual se sustenta tot el projecte és la PLATAFORMA DE CIUTAT INTEL·LIGENT (PCI) sobre la que desplegar el vertical de DTI.

La plataforma resultant, s'implementarà també sobre alguns casos d'ús compartits amb altres ciutats de l'eix Mediterrani (Tarragona, Castelldefels i Vinaròs), per optimitzar i compartir algunes de les funcionalitats en funció de les necessitats de cada destinació.

Així doncs, amb la plataforma com a eix central, es passa a enumerar breument els eixos estratègics:

1. **Millora de la promoció de la destinació**, inclou actuacions com la creació d'un Marketplace integral de la ciutat que aglutini la venda de tots els serveis turístics i culturals de Tarragona, així com la creació de landing pages per fer campanyes de captació de leads dirigides a mercats estratègics.
2. **Millora de l'experiència a la destinació**, a través d'un planificador de rutes intel·ligent que impliqui la digitalització i geolocalització de recursos clau i la instal·lació d'un conjunt de tòtems digitals que permetin la compra de serveis i fer gestions tant als visitants i turistes com a la ciutadania.
3. **Gestió intel·ligent**, aglutina actuacions vinculades amb obtenir dades que permetin ser analitzats i prendre decisions objectives. S'hi inclouen, entre altres actuacions, la incorporació de mòduls de gestió de la destinació, un quadre de comandament de rendiment o de generació d'enquestes a destinació. **I per tant, el present contracte, és una de les actuacions per la generació de dades a integrar a la plataforma.**
4. **Sostenibilitat**, mitjançant el mesurament de fluxos de persones, el càlcul de la empremta de carboni i el mesurament de paràmetres ambientals.

2.1 Plataforma de ciutat

L'Ajuntament de Tarragona disposa d'una **Plataforma Smart City o Plataforma de Ciutat Intel·ligent (PCI)**. Aquesta plataforma està basada en "Recitty" i en l'estàndard internacional Fiware i la norma UNE 178104:2017, amb plenes capacitats per a l'adquisició, processament i gestió integral d'informació heterogènia procedent dels serveis municipals, els sensors desplegats i altres plataformes, la seva transformació en elements intel·ligents d'informació o indicadors de servei.

La PCI està dissenyada i construïda per ser escalable, extensible i interoperable amb altres aplicacions municipals o de tercers, i és lliurada en mode cloud modalitat PaaS (*Plataforma*



com a servei) permetent utilitzar-se amb el nivell d'abstracció adequat i realitzar-hi desenvolupaments, sense afectar les característiques exigibles de la Plataforma. La PCI es fonamenta sobre cinc capes lògiques, que es descriuen breument a continuació:

- **Capa d'adquisició de dades.** S'integren en aquesta capa les xarxes de sensors/actuadors gestionats per l'Ajuntament de Tarragona, sistemes IT externs (aplicacions o serveis al núvol)..., així com els mecanismes necessaris per a la captació de les dades provinents d'aquests sistemes d'informació. Components destacats: bus de dades Apache Kafka i plataforma de sensors Sentilo.
- **Capa de Coneixement.** Rep les dades de la capa d'Adquisició, les processa, les enriqueix i les emmagatzema per posar-les a disposició de la capa d'Interoperabilitat. Conté un Datalake amb repositoris d'informació de diferents tipologies per satisfer totes les necessitats d'explotació i anàlisi de les dades. Components destacats: iHUB Context broker, CEP, Big Data Spark, Datalake, Jupyter Notebook, Python, R.
- **Capa interoperabilitat.** Conté el conjunt d'API que permet a les aplicacions de la capa de serveis intel·ligents accedir a dades de la capa de coneixement. Aïlla les aplicacions de la implementació i tecnologia utilitzada a les capes inferiors, unifica el control d'accés i l'auditoria de les operacions. Components destacats: gestor d'API WSO2, gestor Open data CKAN.
- **Capa de Serveis Intel·ligents.** Formen part d'aquesta capa les aplicacions municipals o externes, que mitjançant les API de la capa d'interoperabilitat generen o consumeixen informació de la plataforma. Components destacats: BI Kibana, geoportal municipal i geovisors, Digital Twin, Portal Opendata basat a CKAN.
- **Capa de Suport.** Aquesta capa transversal ofereix suport a la resta de funcionalitats amb serveis d'auditoria, monitorització i seguretat. Amazon Web Services, Kubernetes, Cloudflare, Naggios, Prometheus, Loki, Grafana, Keycloak.

3 OBJECTE I ABAST

Aquest projecte contribueix a la digitalització del turisme en millorar l'accés a la informació i els serveis turístics, enriquir l'experiència del visitant mitjançant serveis que permeten l'accés a contingut, així com serveis en ubicacions estratègiques. A més, afavoreix la recopilació de dades d'ús i interacció per reportar feedback, cosa que permet a l'ajuntament i proveïdors de serveis turístics adaptar-se i millorar-ne contínuament l'oferta.

És objecte del present plec de condicions tècniques la contractació d'una solució integral basada en el maquinari necessari i serveis per a la instal·lació, configuració, implantació i posada en funcionament del programari per conformar un servei municipal de caixers ciutadans, que permetran l'accés i ús de serveis turístics i tràmits municipals en la modalitat



d'autoservei, comunicació bidireccional per diferents canals amb el personal de l'Ajuntament, així com el pagament de rebuts/autoliquidacions, d'acord amb la descripció exposada a l'apartat de requeriments tècnics.

Per tant, es tracta d'un **projecte “claus en mà” que incorpora la infraestructura, instal·lacions, equips, plataforma i serveis tècnics per lliurar a l'Ajuntament una solució completa plenament operativa, en el moment de la licitació, d'un sistema que permeti a l'Ajuntament de Tarragona analitzar el comportament de turistes i ciutadans en determinades zones comercials i turístiques així com la seva itinerància per determinats punts de servei al ciutadà i turista de la ciutat**, contemplant tant els subministraments del maquinari i programari i la seva instal·lació, com els treballs de provisió, parametrització, integració, implantació i formació necessaris per a la seva entrada en servei, i el seu posterior suport, manteniment i evolució, per adaptar-se de forma permanent als nous contextos de l'Ajuntament, tant socials, legals i tecnològics.

L'abast del contracte contempla:

- Subministrament de **6 quioscos d'autoservei**, de diferent tipologia, segons s'indica al present plec
- La instal·lació i configuració, dispositius, aplicacions i serveis de suport necessaris per tal de deixar els quioscos plenament operatius i integrats en la solució a lliurar.
- Provisió, administració, operació, manteniment i evolució del Cloud, en modalitat programari com a servei “SaaS” personalitzat amb accés a dades, que allotja i proveeix la solució per la gestió de les dades obtingudes a través dels quioscos autoservei.
- Lliurament dels productes i llicències necessàries que conformen la solució integral i integrada que aconsegueixin els requeriments tècnics i funcionals. Solució que ha de ser oberta, interoperable i escalable, absorbint alts volums i concurrències en les transaccions el més proper a temps real.
- Llicències addicionals necessàries, si s'escau, dels productes i aplicacions auxiliars que siguin necessàries per l'acompliment íntegre de tots i cadascun dels requisits tècnics i funcionals descrits en aquest document. Aquestes llicències per a l'Ajuntament de Tarragona no han de tenir cap restricció ni limitació per les necessitats del servei en quant a entitats, usuaris, volums, funcionalitats, implantació tecnològica, etc., i ha de comptar amb el servei d'assistència, suport, i desenvolupament si s'escau, garantit per l'empresa adjudicatària.
- Consultoria, anàlisi tècnic, implantació i posada en funcionament de tots els components de la solució (tant físics com lògics), parametrització, entrenament i personalització del mateix, desenvolupament de les funcionalitats necessàries per tal de complir amb les necessitats requerides, càrrega de dades, integracions, plans de proves, plans de formació, reunions de seguiment i posada en funcionament.



- Traspàs de coneixement de l'empresa contractista al personal municipal, tant de l'àmbit organitzatiu per poder ser autònoms en suport especialitzat de caire funcional, com tecnològic per poder realitzar l'explotació de la plataforma, extracció i anàlisi de dades, etc.
- Serveis de posada en marxa, acompanyament i assistència als tècnics municipals.
- Serveis post-implantació de suport, manteniment i evolució de tota la solució durant la vida del contracte per garantir la correcta operació i explotació així com l'adequació i el rendiment permanent de la solució a les necessitats de l'Ajuntament de Tarragona. Així mateix, suport, tant tècnic com funcional, en la configuració i parametrització i ús de la solució, per a la bona explotació del servei.

4 REQUERIMENTS GENERALS

4.1 Serveis

Caldrà contemplar-se l'execució i el lliurament de la solució del projecte a mode "claus en mà", és a dir, les propostes han d'incloure els subministraments i serveis necessaris per la realització dels diferents treballs que comporti l'execució del contracte, i no s'admetran aquelles que continguin i/o estimin un número d'hores per cada actuació, entenent que tots els treballs necessaris estan inclosos al preu del contracte i per tant, cal considerar les següents actuacions més rellevants en la seva implantació:

En fase d'implantació:

- L'empresa adjudicatària està obligada a posar del seu compte tot el material i mà d'obra necessaris per a la instal·lació dels quioscos autoservei i sistemes, garantint les millors condicions quant a cobertura, seguretat i mínim impacte visual.
- L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà d'una gestió i reciclatge correctes dels residus generats.
- Les intervencions han de comptar amb les autoritzacions o els permisos municipals que corresponguin.
- Instal·lació i serveis necessaris per la provisió de la infraestructura i comunicacions necessàries dins el quiosc per la solució proposada i del programari que comporti la posada en marxa del sistema final. L'Ajuntament de Tarragona realitzarà la instal·lació de telecomunicacions i facilitarà una toma RJ45 o sistema WI-FI per la connexió a la xarxa i una toma d'endoll Base Schuko per la connexió a la xarxa elèctrica per cada quiosc.
- Configuració, parametrització dels continguts i entrenament del model per lliurar la solució plenament operativa:
 - o Introduir i configurar al sistema tota la informació específica de l'Ajuntament.



- o Sistema de seguretat. Definició de perfils, grups de seguretat i usuaris i dels accessos a les aplicacions que conformin la solució global, dels nivells d'accés que disposaran a les diferents funcionalitats dels sistemes així com de dades i documents pels diferents centres gestors que usaran la solució.
- o Integració dels equips i sistemes, deixant-los plenament operatius.
- o Creació, parametrització i adequació dels llistats, tipus i models d'informes i documents així com portals web i aplicacions o solucions mòbils. Personalització d'encapçalaments i peus de pàgina, logotips, etc, segons imatge corporativa, segons cada ens, i posteriorment validats per la Corporació.
- o Datawarehouse que permeti carregar i obtenir indicadors, reports i quadres de comandament pel seguiment i control, anàlisi i explotació, publicació de la informació, si escau als portals públics, que ajudin a la presa de decisions i permetin l'automatització de l'obertura de l'activitat municipal dins el nou paradigma de Govern Obert (transparència activa en origen, rendiment de comptes i dades obertes).
- o Desenvolupar i implantar les integracions que facin falta, segons requeriments del present plec, per concebre la solució integral i integrada amb sistemes de tercers i propis de l'Ajuntament, per la remissió de la informació requerida. De forma específica caldrà proveir les dades segons el model semàntic de Segittur i integrar-se a la plataforma de Ciutat de l'Ajuntament.
- Definir els criteris i instruccions, tècniques i organitzatives, i acompanyar a l'Ajuntament de Tarragona per tal de mantenir la informació, així com per tal que l'Ajuntament pugui ser autònoma en la gestió posterior.
- Proves i validacions necessàries de tota la solució i equips implantats.
- Pla de formació a nivell funcional i operatiu als treballadors municipals de cada component de la solució. Així mateix, pla de formació tècnica al Servei TIC, en la parametrització, configuració, model de dades i APIs/Serveis web per desenvolupament de programari propi, dels sistemes que conformen la solució.
- Documentació tècnica, així com Guies i manuals d'ús, dels sistemes que composin la solució, tant en format digital com imprès. Cal que descrigui la implantació i configuracions realitzades, tant des de la part funcional com tècnica.
- Seguiment, per part de totes les parts intervinents, tant del projecte complet d'implantació com del correcte funcionament del servei durant el període establert d'implantació.
- Serveis de posada en marxa de cada component i mòdul de la solució final amb serveis d'acompanyament.

En fase de suport:



- Serveis post-producció, operació i explotació, que permeti garantir els compromisos de l'Ajuntament de Tarragona, en contingut, temps i forma, mentre no es disposa d'un "rodatge" i coneixement ple de la solució.
- Durant la vida del contracte, lliurament de la documentació tècnica i funcional de les actuacions i nous productes i versions que es vagin alliberant i implantant.
- Tasques d'administració i optimització de sistemes i programari per tal que la solució disposi del correcte rendiment i agilitat en el seu ús i explotació.
- Serveis de suport, manteniment i evolució del sistema complet durant la durada del contracte, incloses les possibles pròrrogues, que assegurin el funcionament, qualitat, rendiment i evolució de tot el sistema proveït i implantat, tant a nivell d'infraestructura, plataforma i serveis "cloud", com dels productes i aplicacions que conformen la solució això com resolució de dubtes tècnics i funcionals per part del personal municipal.

4.2 Documentació

L'empresa contractista haurà de lliurar a l'Ajuntament de Tarragona tota la documentació, tant la prèvia com la generada durant l'execució del contracte, a través d'aquells mitjans físics o mecanismes així com programari que, a criteri de l'Ajuntament, millor s'adaptin a les característiques de la solució sol·licitada, i que com a mínim serà:

- Entorn tecnològic i gràfic de components.
- Documentació tècnica de la solució així com de les API i serveis web que possibiliti la seva integració amb sistemes externs, quadres de comandament, portals web, etc.
- Anàlisi tècnic i funcional de cada integració amb terceres aplicacions.
- Manuals d'administradors i perfils tècnics.
- Manuals d'usuari i tota la documentació del sistema, segons perfils d'usuari.
- Model de dades.
- Instruccions per a la seva correcta explotació.
- Definició de requisits, restriccions, compatibilitats, configuració i parametrització, tant de la solució com de l'equip d'usuari final.
- Plans de proves i informe de resultats de les proves realitzades.
- Documentació d'adequació de la solució a la legalitat vigent en cada àmbit d'aplicació dels diferents mòduls de gestió així com a l'aplicable en matèria de seguretat i protecció de dades.
- Documentació derivada de l'evolució de la pròpia solució, amb noves versions, funcionalitats, etc.

L'Ajuntament pot proporcionar un entorn col·laboratiu on desar aquesta documentació que l'empresa contractista s'obligarà a mantenir actualitzada i dur el corresponent control de versions.



4.3 Aspectes lingüístics

La interfície d'usuari dels quioscos d'autoservei suportaran i es podran mostrar, com a mínim en **català, castellà, francès i anglès**, tant en el seu etiquetatge com en la generació de continguts.

4.4 Autoritzacions i llicències

L'empresa adjudicatària té l'obligació d'obtenir totes les autoritzacions i llicències en nom de l'Ajuntament de Tarragona, que siguin necessàries per a l'execució del contracte.

Si l'empresa adjudicatària ha d'utilitzar materials, procediments, serveis, plataformes i/o equipaments sotmesos a la propietat industrial i/o intel·lectual de tercers haurà d'obtenir prèviament les cessions, els permisos, les autoritzacions i comptes necessaris dels seus legítims titulars i serà al seu càrrec el pagament dels drets i les indemnitzacions que corresponguin per a aquests conceptes.

L'empresa adjudicatària és la responsable de qualsevol reclamació relativa a la propietat industrial i intel·lectual dels materials, procediments i/o equipaments utilitzats en el treball, i haurà d'indemnitzar a la Corporació per tots els danys i perjudicis que la interposició de les reclamacions pugui ocasionar-li.

La solució ha d'incloure totes les llicències per l'Ajuntament, sense limitacions en la solució (nombre d'ens, d'usuaris, funcionalitats, integracions i interoperabilitat, volums d'informació en qualsevol àmbit de gestió i operació, gestor d'informes, integracions amb tercers, Business Intelligence, eines de mailing, etc) i **cal especificar-se i detallar-se a la memòria tècnica** clarament quins components i llicències són incloses.

També permetrà la creació dels entorns operatius que siguin necessaris per a l'explotació i evolució del sistema així com entorn de proves, previ a la posada en producció.

Així mateix, aquestes llicències es concediran a l'Ajuntament i per tant obligaran a l'empresa adjudicatària al compromís d'incloure noves funcionalitats, millores o novetats relacionades amb l'objecte del present contracte, desenvolupades per l'empresa adjudicatària durant la durada del contracte.

No estan incloses en la licitació les aplicacions "genèriques" que s'executen en els llocs de treball, és a dir, sistema operatiu client, programari ofimàtic així com les respectives llicències, incloses les possibles relatives a connexions de xarxa per a la part de client.



4.5 Navegadors Web

Les aplicacions i portals web per l'operació i explotació, si s'escau, han de poder-se visualitzar i operar correctament en les darreres versions de Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome i Safari.

4.6 Interfície gràfica i accessibilitat

La interfície dels quioscos autoservei, plantilles de documents i sistemes de comunicació **amb turistes i residents**, cal que:

- s'adaptin al llibre d'estils i imatge corporativa de l'Ajuntament de Tarragona.
- sigui responsive web design per adaptar-se a les diferents pantalles que faciliti el proveïdor.
- caldrà que compleixin amb legislació vigent d'accessibilitat i usabilitat i en especial en lo disposat en el Real Decret 1112/2018 de 7 de setembre, sobre accessibilitat de llocs web i aplicacions per dispositius mòbils del sector públic (WCAG 2.1, web content accessibility Guidelines W3C, World Wide Web Consortium) i per tant accessibles AA.
- L'empresa adjudicatària aportarà evidència vers l'acompliment per tal de poder emetre acta de recepció per part de l'Ajuntament.

De forma general, la interfície pels usuaris de gestió i operació municipals, cal que:

- sigui amigable i faciliti la navegació a través de diverses pantalles, enllaçant-les segons la relació existent entre els objectes dels mòduls.
- disposi d'un sistema àgil i potent per a realitzar consultes i accedir als registres de l'aplicació.
- disposi al màxim de la mateixa aparença i segueixin els mateixos criteris respecte al funcionament de la interfície d'usuari.

4.7 Integració

La solució a lliurar ha de ser oberta, i per tant, cal que disposi dels procediments i sistemes tècnics necessaris per garantir la interoperabilitat i la integració entre els equips, eines, components, mòduls i procediments recollits en el present document, també amb sistemes i plataforma de ciutat de l'Ajuntament de Tarragona, i els que es recullen en la proposta realitzada per l'empresa licitadora.

Així mateix, la solució ha de disposar d'un catàleg de serveis o mecanismes necessaris per poder ser utilitzats, a través d'APIRest i/o WebServices, per la integració d'aplicacions corporatives actuals i futures que ho requereixin, així com per les pròpies que formen components i mòduls del present projecte. [Modelo conceptual de referencia de turismo SEGITTUR](#)



De forma específica caldrà proveir les dades segons el model semàntic de Segittur i integrar-se tant amb la plataforma de Ciutat Intel·ligent de Tarragona (endavant PCI), a través de l'API que el contractista ha de posar a disposició. La PCI serà qui federarà les dades a la PID de Segittur.

El contractista, en el cas que el model ontològic i semàntic definit per Segittur requereixi de dades complementàries i/o addicionals, caldrà que adequi la solució a aquests requeriments per tal de poder satisfer aquestes necessitats.

Qualsevol actualització, millora o evolució d'aquest catàleg de serveis de la solució, ha de ser notificat prèviament a l'Ajuntament i ha de garantir que les aplicacions corporatives segueixin funcionant amb normalitat sense cap modificació en la integració.

5 REQUERIMENTS TÈCNICS I FUNCIONALS

És requisit que les propostes que es presentin, lliurin una solució tecnològica integral i integrada, i cal que compleixi els següents requisits :

5.1 Requeriments tècnics

5.1.1 Plataforma

- L'arquitectura i configuració de la solució cal que ofereixi
 - o Estabilitat, suport, actualitzacions garantides i solucions de seguretat.
 - o Alta disponibilitat, per permetre l'execució d'aplicacions en diversos servidors en paral·lel, que en cas que es produeixi fallida en algun d'ells, d'altres segueixin prestant el servei.
 - o Cal que permeti processar dades temps real, i posar-les a disposició de la integració amb la plataforma de ciutat, el més proper a temps real.
 - o Balanceig de càrrega, el que requereix que cada servidor atengui un percentatge de les peticions de forma que el sistema en conjunt suporti més usuaris.
- Es requereix una solució amb disponibilitat i accés 24 hores al dia i 7 dies a la setmana, amb un nivell de servei del 99%.
- Es requereix l'ús d'un sistema gestor de base de dades robust, altament escalable, amb protecció i alt rendiment que compti amb seguretat completa, gestió de còpies de seguretat i demés característiques pròpies d'un gestor de base de dades de primer nivell en quant a robustesa i rendiment, i que disposi de solvència contrastada.
- Les solucions que formen part de la plataforma caldrà que siguin totalment administrables de forma fàcil i intuïtiva, essent objectiu que, amb la deguda formació en



temps d'implantació, es garanteixi que els perfils tècnics puguin ser totalment autònoms i independents en l'administració del sistema.

- Que sigui flexible i permeti la configuració de forma autònoma per l'Ajuntament
- La solució ha de ser escalable per tal de poder **absorbir alta concurrència** en tots els quioscos, backend web i API, i per tant, disposar d'un servei sense interrupcions ni degradació, garantint sempre un correcte rendiment (una transacció cada 5 segons).
- La plataforma cal que implementi les funcionalitats d'autorització, autenticació i auditoria disponibles en un punt comú. Caldrà que compti amb els mecanismes de control d'accés, identificació i autenticació dels usuaris, amb una sèrie de mesures implementades a nivell de programari que:
 - o Permetin realitzar el registre de l'activitat dels usuaris (auditoria i traçabilitat de les accions) en l'ús de la solució, en especial les dades consultades.
 - o Permeti bloquejar o denegar sessions.
 - o Disposin d'una gestió d'usuaris i mecanismes d'autenticació que contemplin la possibilitat d'estar delegada i centralitzada preferiblement sobre el directori actiu (AD) de Windows de l'Ajuntament de Tarragona. Pels accessos des de seus sense connexió a la xarxa municipal o per usuaris no corporatius, els comptes d'usuari i l'autenticació ha de poder-se delegar sobre el sistema propi de la plataforma.
 - o Permetin la definició de grups i rols de seguretat que permetin assignar permisos per delimitar l'accés i ús a mòduls, funcions i operacions a la solució, segons el perfil d'usuari i funcions a realitzar.
- La plataforma cal que processi i lliuri la informació en les condicions establertes en els requeriments tècnics, tant a nivell granular com agregat.
- La solució ha de ser **oberta a la integració**, lliurant un conjunt d'APIs i/o serveis web que permetin la integració. També ha de ser interoperable amb d'altres solucions, tant de tercers, com poden ser la plataforma de Ciutat o la plataforma PID Segittur, així com altres solucions del propi Ajuntament.
- **Adaptació** a canvis normatius. La solució completa objecte del present contracte ha de contemplar l'adaptació als canvis normatius que sorgeixin durant l'execució i vida del contracte i es lliuraran en temps i forma.
- Els llistats i informes, cal que puguin ser mostrats en pantalla abans de poder ser impresos i personalitzats a imatge de l'Ajuntament de Tarragona.
- L'empresa adjudicatària, caldrà que **adapti** la solució per Segittur, per l'acompliment de la semàntica i generació de dades a plataforma de ciutat.

5.1.2 Cloud. Allotjament de la solució

Els sistemes hauran de prestar-se al núvol i serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària l'administració, actualització i manteniment de la infraestructura i plataformes en la que



s'allotgin, incloent totes les llicències necessàries pel manteniment dels serveis. Aquests han d'acomplir :

- Normativa vigent en matèria de **protecció de dades**. En concret, el CPD i les còpies de seguretat del sistema hauran d'estar a la UE i l'empresa licitadora haurà de certificar el compliment de la LOPD.
- Disposar dels **recursos, flexibilitat i escalabilitat** necessària per atendre amb el rendiment i temps de resposta òptims, totes les funcionalitats actuals i futures del servei objecte del contracte.
- **Confidencialitat**. El proveïdor, es comprometrà a mantenir la més absoluta confidencialitat de totes les dades i documents als que tingui accés, acomplint estrictament la norma espanyola de protecció de dades personal, així com a establir les mesures adequades per garantir la seguretat.
- **Alta disponibilitat**. Cal que els equips i sistemes disposin d'alta disponibilitat mitjançant sistemes redundants.
- Ha de garantir en tot moment la **capacitat**, en computació, rendiment i emmagatzematge per tal d'assegurar la millor adequació contínua als requeriments del servei per donar un **rendiment òptim** sense degradacions dels serveis.
- Disposar de **còpies de seguretat** de forma que es permeti la recuperació completa de tot el sistema i la informació emmagatzemada en el mateix. Aquestes còpies es realitzaran amb una periodicitat **no superior a 24 hores** (RPO – Recovery point Objective màxim), mitjançant un sistema que garanteixi un impacte mínim en l'activitat del sistema i en horari nocturn.

La sol·licitud de restauració d'algun element de la còpia de seguretat tindrà un temps màxim de recuperació de **24 hores**, a comptar des de la comunicació de la sol·licitud mitjançant els mitjans pactats.

- Garantir l'habilitació de mesures oportunes per a garantir la **continuitat del servei**, per la qual cosa disposarà d'un Pla de Recuperació de Desastres que garanteixi la recuperació de serveis, bé en el mateix CPD, bé en un d'alternatiu, amb un punt de recuperació no superior a 12 hores i un temps fins a la recuperació de tots els serveis no superior a 4 hores.
- Es requereix, com a mínim, certificació del CPD en TIER III des del moment de la fi de la implantació, i caldrà mantenir-la vigent al llarg de tota la durada del contracte, per les capacitats de poder realitzar qualsevol activitat plantejada sobre qualsevol component de la infraestructura sense interrupcions de l'operació. Ha d'haver-hi prou capacitat i doble línia de distribució de components, de forma que sigui possible realitzar manteniment o proves en una línia i mentre l'altra atengui la totalitat de la càrrega. En aquest nivell, activitats no planejades com errors d'operació o falles espontànies en la infraestructura poden encara causar una interrupció del CPD.

En el cas que l'empresa adjudicatària canviï de CPD durant la implantació o durant el contracte, caldrà presentar de nou la certificació del CPD en TIER III o superior. En cas



que no presenti la certificació del CPD en TIER III, s'aplicaran les penalitats establertes al Acords de Nivell de Servei (ANS) fins a disposar del certificat.

5.1.3 Seguretat de la informació

Les mesures de seguretat són imprescindibles per garantir la integritat de les dades, evitar accessos no autoritzats i recuperar la informació en cas de que es produeixin incidències de seguretat.

La categorització del sistema objecte del present contracte, a efectes de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS), **és de nivell MITJÀ**. Per tant, es requereix :

- L'empresa contractista queda obligada a complir al llarg de tota la durada del contracte, totes les mesures de l'Annex II de l'ENS pertinents per a la valoració **MITJANA** en totes les dimensions de seguretat considerades (Integritat, Confidencialitat, Autenticitat i Traçabilitat).
- En cas que no s'acompleixi el requeriment, s'aplicaran les penalitzacions establertes al Acords de Nivell de Servei (ANS) com endarreriment de la implantació, fins a disposar del corresponent certificat.
- Les solucions lliurades des de la infraestructura, cal que comptin amb les adequades mesures de seguretat necessàries per garantir la identitat, integritat, conservació i confidencialitat, tant de les dades, com dels documents i transaccions.
- Cal garantir la realització de les auditories de seguretat ordinàries i extraordinàries previstes. Aquest article exigeix requisits específics sobre els criteris, mètodes de treball i de conducta utilitzats, els aspectes dels que cal determinar l'auditoria i les conclusions que han de realitzar-se sobre ella.
- L'empresa contractista serà la responsable de la gestió i administració dels serveis incloent la infraestructura i la provisió de les plataformes i components que hi intervenen.
- L'empresa contractista designarà un/a Responsable de Seguretat dins de la seva organització, que tindrà com a interlocutor/a al/a la Responsable de Seguretat de l'Ajuntament de Tarragona.
- Es registraran totes les actuacions realitzades sobre elements virtuals, incloent el muntatge i desmuntatge de suports d'informació.
- Auditories : L'Ajuntament de Tarragona es reserva el dret a realitzar, per sí mateix o a través d'un tercer, les auditories que consideri convenients sobre les mesures de seguretat implantades per l'empresa adjudicatària, sense necessitat d'informar a l'empresa adjudicatària de la seva utilització i en intervals, franges horàries i intensitats de tal forma que no interfereixin en el normal funcionament dels sistemes contractats.



5.1.4 Rendiment

L'Ajuntament de Tarragona és dinàmic i l'empresa adjudicatària es compromet a garantir un correcte rendiment de tota la solució i per tant, es compromet a ampliar, adequar, ajustar els components, l'arquitectura de maquinari i programari, garantint així un ús òptim de les aplicacions i serveis objecte del present contracte.

5.1.5 Devolució del servei

L'opció de cloud a contractar ha de considerar-se obert a la devolució (s'hi podrà considerar quan major sigui la facilitat per transferir totes les seves dades en formats i suports reutilitzables per sistemes informàtics, garantint la disponibilitat de les dades i la continuïtat del servei durant el procés de devolució).

L'empresa adjudicatària s'obliga, a la finalització del contracte, i/o en qualsevol circumstància de modificació del mateix, a lliurar tota la informació a l'Ajuntament de Tarragona en el format que es determini, generalment com còpies de seguretat de bases de dades, etc, i degudament documentat el model de dades, i que siguin accessibles en format obert.

Tot això en el termini més breu possible i amb el menor impacte en el servei per als usuaris, sempre abans de 10 dies naturals, garantint en la transició la integritat de la informació, configuració i parametrització del servei i sense cap cost addicional.

A partir del moment d'aquesta transferència l'empresa adjudicatària quedarà alliberada de les seves responsabilitats a efectes del servei de Cloud sobre la solució lliurada, deixant de facturar aquest concepte a l'Ajuntament.

En el cas que la solució, sigui disponible per a ser subministrada i implantada on-premise, cal que els **licitadors ho explicitin en la memòria tècnica** i l'Ajuntament, podrà sol·licitar, durant la durada del contracte o a la seva finalització, la instal·lació de la solució on-premise com a devolució del servei, amb el que l'empresa adjudicatària no aplicarà cap sobrecost a aquest extrem, considerant-se inclòs en el preu del contracte.

Una vegada comunicada formalment per l'Ajuntament, l'empresa adjudicatària procedirà en un termini no superior a 10 dies hàbils a esborrar/destruir tota la informació emmagatzemada relativa a la prestació del servei, excepte aquella que hagi de mantenir per qüestions legals i només durant el termini fixat per la legislació vigent. L'empresa emetrà els corresponents certificats a l'efecte d'acreditar l'execució de les operacions d'esborrat/destrucció de la informació.



5.1.6 Propietat de les dades i informació

Tota la informació derivada de l'activitat, gestió, operació i explotació de la solució, és propietat de l'Ajuntament de Tarragona, i no es podrà lliurar, cedir, reproduir, alterar, eliminar sense consentiment previ i explícit per part de l'Ajuntament i degudament evidenciat.

Aquesta informació haurà de lliurar-se a l'Ajuntament, en format obert i reutilitzable per part de sistemes d'informació municipals, quan aquest ho requereixi, així com abans de la finalització del contracte.

A més l'empresa adjudicatària caldrà que garanteixi el sigil i confidencialitat de la informació tècnica, personal, organitzativa o d'altres tipus del projecte o de l'Ajuntament a la que tingui accés.

Qualsevol incompliment de confidencialitat o seguretat podrà ser causa immediata de cancel·lació del contracte, sense perjudici d'altres penalitats que poguessin comportar.

L'Ajuntament podrà sol·licitar, de forma explícita a l'empresa adjudicatària, qualsevol dada relacionada amb la captura, tractament i anàlisi objecte del present contracte, que pugui ser necessària per a publicar mitjançant serveis digitals de Dades Obertes i transparència.

Aquestes dades caldrà que es proporcionin en forma digital i reutilitzable segons els principis de qualitat de unitat (evitar duplicats), compartició (formats oberts), accessibilitat (formats i recursos persistents i amigables), georeferenciades (sempre que ho permeti, la localització) i estructuració (formats estructurats).

5.1.7 Capa d'integració i interoperabilitat

L'empresa adjudicatària lliurarà amb la solució una capa d'integració i interoperabilitat, mitjançant una API oberta i documentada amb el catàleg de serveis, que proporcioni accés a les seves funcions a través d'implementació d'API Rest i/o WebServices, tant de consulta com de transacció, que segueixin protocols i formats estàndards (per exemple, comunicacions SOAP o especificacions WSDL), amb un sistema d'autenticació previ basat en token o similar, per integrar tant per solucions i sistemes propis municipals, com per part d'agents col·laboradors i tercers.

Qualsevol actualització, millora o evolució del catàleg de la solució, ha de ser notificat prèviament a l'Ajuntament i ha de garantir que les aplicacions corporatives segueixin funcionant amb normalitat sense cap modificació en la integració. De forma específica caldrà proveir les dades segons el model semàntic de Segittur



Qualsevol actualització, millora o evolució promogut per Segittur, l'empresa adjudicatària caldrà que les incorpori.

Com a mínim, cal disposar :

- Extracció i explotació de dades per part dels serveis tècnics municipals i per sistemes corporatius.
- Integració amb el servidor de l'Ajuntament SMTP Relay Microsoft365 o el mecanisme d'autenticació de correu DMARC, DKIM i SPF, si així ho decideixen els serveis tècnics municipals.

5.2 Requeriments dels equips i quioscos autoservei

Es requereix la instal·lació dels elements necessaris en edificis, recintes i altres ubicacions indicats a l'Annex 1, tant exteriors com interiors, de quioscos autoservei, que permetran l'accés a la realització dels serveis turístics i tràmits en la modalitat d'autoservei o assistida per un tècnic, comunicació bidireccional per diferents canals amb el personal de l'Ajuntament, el pagament de rebuts/autoliquidacions, així com la recollida i l'explotació de la informació resultant de la interacció del visitant amb el municipi.

Les oficines d'autoservei cal que acompleixin amb la normativa vigent en matèria d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i ús dels espais públics.

- Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats
- Decret 68/2000, de 11 d'abril, pel qual s'aproven les normes tècniques sobre condicions d'accessibilitat dels entorns urbans, espais públics, edificacions i sistemes d'informació i comunicació.

L'Ajuntament, pel tipus d'equipament i serveis on seran destinades les oficines d'autoservei, estableix 2 tipus d'equips :

- **Oficina tipus 1**, destinat a oficines d'atenció ciutadana, amb un format gran, accessible i amb multitud de serveis
- **Oficina tipus 2**, destinats a equipaments turístics i culturals, amb funcions més acotades i específiques del tipus d'oficina.

5.2.1 Requeriments tècnics comuns Oficines tipus 1 i 2

Els requeriments tècnics, tant pels caixers de les oficines tipus 1 i 2 a subministrar són:

- Per accessibilitat
 - o Una pantalla ha d'estar situada a una alçada entre 1,00 i 1,40 metres.



- o Lector NFC, SmartCard i DNle, ha d'estar situat a una alçada entre 0,90 i 1,20 metres
 - o Lector de codis de barres/QR ha d'estar situat a una alçada entre 0,90 i 1,20 metres
- Estructura metàl·lica de xapa d'acer mínim 2mm.
- Pintura d'alta resistència.
- Personalització exterior a imatge corporativa. Imatge a determinar en execució del projecte.
- Sistema de ventilació forçada.
- Sistema d'alimentació
 - o Magnetotèrims i borns per a l'alimentació
 - o Fonts d'alimentació i panell de protecció de zona elèctrica
- Dispositiu d'àudio.
- Connexió USB, RJ45, Interruptor I/O
- Lector de targetes NFC SmartCard i DNI-e, ubicat de forma que sigui accessible, segons normativa vigent.
- Lector de codis de barra i QR amb interfície USB i protecció IP533, situat de forma accessible segons normativa.
 - o 2D: PDF417, data matrix, QR Code
 - o 1D: EAN-13, EAN-8, UPC-E, ISSN, ISBN, Codobar, code 128, Code 93, ITF-6,
 - o ITF-14, Interleaved 2 of 5, Industrial 2 of 5, Standard 2 of 5, Matrix 2 of 5, GS1
 - o Databar (RSS-Expang, RSS-Limited, RSS-14), Code 39, Code 11, MSI Plessey
- Dispositiu EMV desatès per a pagament amb targeta i smartphone, o TNA (Terminal no atès) de pagament amb targeta bancària.
 - o Cal que estigui certificat i homologat per Redsys i compostat per lector de targetes xip i banda, pinpad i lector contactless. Certificació PCI PTS, EMV nivell 1 i 2
 - o Cal que sigui configurable per operar en mode multicomerç sense necessitat de pasarel·la de pagament intermediària, però que majoritàriament i d'entrada cal que s'integri mitjançant Redsys, disposant actualment del contracte de pagaments-e mitjançant operador bancari.
- Impressora tèrmica 80mm amb autotall i sensor detecció de paper, situada de forma accessible segons normativa, per a la impressió d'entrades o tickets.
- Equip informàtic industrial amb processador i5 amb màxim 3 generacions d'antiguitat o model superior amb :
 - o Targeta gràfica integrada o externa.
 - o HD SSD 256GB.
 - o Ethernet.
 - o Wifi.



- o Windows PRO o LTSC 64 bits en una versió amb més de 5 anys de suport previst de Microsoft.
- Identificació de perifèrics sota especificacions de la comissió de Braille , mitjançant acer amb gravació inviolable de descripció nominativa, quedant una espessor d'etiqueta d'1 mm.
- Reinici de manera remota i planificació encesa i apagada.

5.2.2 Requeriments tècnics específics Oficina tipus 1

- Aquest caixer ha de poder instal·lar-se en oficines amb major espai disponible, i disposar de tots els serveis possibles, les dimensions han de ser:
 - o Amplada entre 1000 i 1300mm
 - o Profunditat entre 300 i 600 mm
- Sistema d'ancaltge vertical/horitzontal
- Sistema de tancament de seguretat amb obertura frontal 135°
- Forat de 20 cm d'amplada x 15 cm d'alçada, amb tapa provisional, en aquest fora s'ha d'ubicar una safata interior regulable en alçada per ubicar possibles dispositius futurs (ex: escàner de passaport/dni de 20 cm de fondària x 15 d'amplada x 7 d'alçada).
- Sistema d'alimentació
 - o Magnetòterims i borns per a l'alimentació
 - o SAI/UPS d'alimentació ininterrompuda per tot l'equip i dispositius
 - o Fonts d'alimentació i panell de protecció de zona elèctrica
- Dispositiu d'àudio estèreo.
- Micròfon integrat
- Ports USB. 1 extern per ús del ciutadà per intercanvi d'arxius. Habilitar la possibilitat de ser bloquejat per un administrador.
- Connexió USB, RJ45, Interruptor I/O
- Teclat físic antibandàlic
- Lector/gravador Mifare Desfire de RFID, compatible ISO14443A, 14443B, 15693, 18000-3, RFID EPC i ICODE, per targeta ciutadana, situat de forma accessible segons normativa.
- Monitor tàctil industrial. Resolució Full HD. Format 16:9. Tecnologia capacitiva, mínim 17".
- Impressora monocroma làser doble cara A4. Velocitat 40 ppm i control de nivell de paper, ethernet i USB integrada en l'estructura metàl·lica i accessible per l'usuari final, per a la impressió de documents municipals.
- Webcam d'alta definició (mínim Full HD) certificades per els principals sistemes de vídeo del mercat (Skype, Zoom, Meet, Teams o similars) i reconeixement facial com a segon factor d'autenticació
- Doble pantalla tàctil en color, de 19" 16:9 amb protector antivandàlic.



5.2.3 Requeriments tècnics específics Oficina tipus 2

- Aquest caixer ha de poder instal·lar-se en oficines amb menor espai disponible, per tant, les dimensions han de ser:
 - o Amplada entre 450 i 600mm
 - o Profunditat entre 300 i 400 mm
- Monitor tàctil industrial. Resolució mínim Full HD. Format 16:9, mínim 19". Tecnologia capacitiva.

5.3 Requeriments funcionals

La solució proposada haurà d'incloure, els components, mòduls i operacions necessàries per donar compliment a les necessitats funcionals que en el present apartat es detallen.

5.3.1 Serveis digitals comuns a totes les oficines (Oficines tipus 1 i 2)

Tots els serveis s'han d'oferir a través d'una interfície dissenyada específicament per utilitzar-la a les oficines, d'acord amb els criteris d'usabilitat, accessibilitat i experiència d'usuari i amb la imatge corporativa, que els fan diferents dels que poden ser oferts per altres canals com la seu electrònica.

- **Salvapantalles.** Els terminals autoservei es presenten com un potent mitjà de comunicació que permet informar fàcilment els ciutadans. Quan els terminals autoservei no estiguin sent utilitzats pels ciutadans, mostraran de manera seqüencial i cíclica una sèrie de missatges o continguts promocionals de ciutat, basats en text o multimèdia (imatges, vídeos, etc). També permetrà que sigui cíclic amb un carrusel, de forma que permeti també la integració de notícies, agenda, etc. i per tant, permeti la programació d'aquest.

Ha de permetre gestionar el carrusel de contingut informatiu que es mostraran als terminals quan no estiguin sent utilitzats pels ciutadans. Aquests missatges apareixeran de forma seqüencial, cíclica i continuada fins que un usuari activi l'aplicació prement sobre la pantalla tàctil.

- o Cadascun dels missatges tindrà les propietats de descripció, text, imatge i vídeo, període d'activació, temps en pantalla, Etc ...
 - o Cal poder publicar contingut multimèdia, de forma que permeti també promocionar la ciutat en mode standby
 - o Igualment permeti publicar contingut disponible i reutilitzable, com canals RSS, com notícies o l'agenda municipal, donat un format atractiu per l'usuari final.
- **Autenticació.** L'accés a cadascun dels serveis subministrats per la xarxa d'oficines autoservei es podrà configurar segons els nivells de seguretat definits per l'Ajuntament de Tarragona, aplicant-se inicialment:
 - o Lectura de la zona pública del DNle



- o Reconeixement facial com a segon factor d'autenticació,
 - o Autenticació per certificats: CI@ve, idCAT mitjançant VALID.
- **Menú principal.** Pàgina inicial de l'aplicació on es mostrarà un menú amb diferents opcions configurades i que l'usuari pot accedir prement-hi. Quan el nombre d'opcions sigui elevat i no càpiga en la pantalla, caldrà que s'organitzi en pàgines. Uns botons a la part inferior han de permetre desplaçar-se entre elles. També ha de permetre el canvi d'idioma en el que vol usar la solució.
- **Pagament:** Tal i com es demana anteriorment, els quioscos ha de disposar d'un dispositiu pel pagament amb targeta bancària o contactless. Tots els pagaments que es realitzin als caixers d'autoservei hauran de fer-se, si no s'indica explícitament el contrari en el cas d'ús, mitjançant el dispositiu físic integrat al caixer per a la lectura de targetes bancàries o contactless. No s'acceptaran solucions que derivin el pagament a sistemes externs com passarel·les web, codis QR o redireccions a URL.
- **Pagament d'impostos :** Cal que permeti la validació, el pagament i la confirmació dels rebuts municipals emesos per l'Ajuntament, identificant-los mitjançant codis de barres o mitjançant la consulta dels rebuts pendents i podent seleccionar-los i pagar
 - o El sistema ha de comptar amb el guiatge a l'usuari en els passos que ha de realitzar.
 - o Aquests codis seran els de modalitat 1 de quadern 60 CSB
 - o Una vegada capturat el rebut, el sistema s'ocuparà de validar-lo segons el format del codi de barres i en cas afirmatiu mostrarà al ciutadà les opcions de pagament disponibles (targeta bancària o contactless).
 - o L'usuari ha de poder utilitzar la targeta al dispositiu de pagament habilitat per a això, bé introduint la targeta i posteriorment teclejar el PIN de la targeta, o aproximar-la al dispositiu en cas d'utilitzar la targeta "contactless".
 - o Finalment, cal emetre els justificants de pagament, tant del rebut així com el de la targeta bancària.
- **Autoliquidacions :** S'integrarà per a aquest servei l'url d'accés a l'oficina virtual tributària, a l'apartat d'autoliquidacions, i s'ofereix tota l'operativa i la lògica de negoci disponible a aquesta web. Finalitzat el procés, es generarà el deute a l'aplicació de gestió tributària, habilitant-se les opcions de pagament o de **descàrrega** (si s'habilita el USB), **impressió** (si el quiosc disposa d'impressora), o **enviament per correu electrònic**, de la corresponent carta de pagament. Al final de la transacció, caldrà oferir l'enllaç a la al servei de **pagament** de l'apartat anterior (**Pagament d'impostos**) per poder pagar amb el TPV integrat.
- **Compra d'entrades:** El servei caldrà que s'integri amb la plataforma de ticketing municipal, en aquests moments pendent de licitació, per tal que permeti als usuaris:
 - o Consultar l'oferta d'activitats i esdeveniments
 - o Poder realitzar el procés de compra, amb integració contra el sistema de pagament i consolidació a la plataforma de ticketing



- o Emissió del/s ticket/s des de la impressora de tickets i enviament per correu-e d'aquest/s.
- **Cita prèvia** : El servei ha de permetre accedir a l'agenda dels serveis municipals i tramitar la cita prèvia mitjançant els formularis disponibles a <https://citaprevia.tarragona.cat> . Aquest disposa de les API's per a la seva integració.
- **Informació turística-cultural**: El servei caldrà que permeti accedir
 - o Accés mitjançant integració als recursos turístics de què disposi l'ajuntament del catàleg de informació turística i cultural, digitalitzada, com guies digitals, fulletons i demés material promocional de la ciutat
 - o Consultar el detall de qualsevol dels continguts del catàleg
 - o Poder enviar-se per correu-e qualsevol dels continguts del catàleg.

5.3.2 Serveis digitals addicionals a Ciutadania (Oficines tipus 1)

Addicionalment als serveis anteriors, les oficines de tipus 1 es requereix que tinguin els següents serveis:

- **Padró d'habitants**: El sistema ha d'implementar l'emissió de volants d'empadronament, mitjançant la integració amb el sistema de backoffice ePOB de l'Ajuntament a través del servei web TAO (T-Systems).

Seleccionat el certificat a emetre, caldrà identificar al ciutadà de forma segura mitjançant els sistemes disponibles al sistema, mitjançant lectura del DNI. Es procedirà a la recuperació i impressió dels tipus de documents configurats, com ara: Individual, Familiars i Històrics.

Caldrà que el ciutadà pugui escollir com vol obtenir el document:

- o Impressió directa
 - o Per correu electrònic
 - o Ambdues opcions (imprimir i enviar per correu-e)
- **Registre general d'entrada**: El servei de registre general d'entrada ha de permetre als ciutadans fer automàticament la presentació d'instàncies per presentar documentació. Aquest ha de constar de les següents passes :
 1. Autenticació del sol·licitant
 2. Visualització de dades del sol·licitant/representant
 3. Confirmació dades per a notificació
 4. Objecte de la instància i dades particulars (no documents)
 5. Emissió de justificant



Caldrà que el ciutadà pugui escollir com vol obtenir el justificant:

- o Impressió directa
 - o Per correu electrònic
 - o Ambdues opcions (imprimir i enviar per correu-e)
- **Notificacions** : El servei d'accés i impressió de notificacions ha de permetre als ciutadans accedir, prèvia autenticació, a les notificacions que l'Ajuntament ha dipositat per a l'interessat, podent consultar-les i imprimir-les
- **Teleassistència** : Cal que incorpori un servei d'atenció remota per part d'un operador municipal, de forma que un ciutadà, des d'una oficina electrònica, podrà reclamar que sigui teleassistit en l'accés i ús del caixer i servei desitjat, evitant així trucades telefòniques o assistència presencial.
 - o Sistema que permet la connexió remota d'un operador, prèvia demanda del ciutadà des del ciberkiosc, per a assistència en l'ús del mateix i/o presa del control del ciberkiosc i realització dels tràmits en nom seu
 - o Inclou plataforma de backend per a la gestió i administració dels operadors remots.
- Mòdul de consulta i càrrega de targeta ciutadana (NFC)
 - o **Mòdul de recàrrega de targeta de transport:** Com a moneder: alta i recàrrega, a partir de les llibreries necessàries per a la integració amb el sistema de transport. I cobrament del preu amb el TPV integrat.
 - o **Duplicat i Assignació de targeta de neteja:** A partir de l'API de neteja, assignació de l'UID de la targeta facilitada a l'usuari amb el back-end de l'eina de neteja. I cobrament del preu del duplicat de targeta.

5.3.3 Sistema d'administració i gestió (backend)

La solució ha de disposar d'una aplicació de gestió i administració que ha de permetre configurar les diferents operatives ofertes a cadascuna de les oficines autoserveis, els missatges informatius i consultar l'estat comptable actual de cada terminal.

- L'accés a aquesta aplicació serà restringit i ha de disposar d'un sistema de seguretat basat en rols i privilegis de seguretat necessaris.
- **Gestió de perfils i usuaris** : El gestor de perfils i usuaris de l'aplicació ha de permetre establir els permisos d'accés a les diferents funcionalitats de l'aplicació d'administració de la xarxa d'oficines autoservei, i han de tenir, com a mínim:



- o Administrador general amb permís per a totes les opcions i caixers i configuracions de la solució completa.
 - o Administrador d'oficines, amb permís per a les opcions de configuració i veure totes les operacions pels caixers segons el tipus d'oficina on estigui.
- **Configuració de continguts** : L'aplicació ha de permetre poder configurar:
 - o Oficines disponibles al sistema, així com establir les opcions disponibles per a cadascuna, consultar disponibilitat i estat dels dispositius, etc.
 - o Menús. Ha de permetre configurar els menús disponibles, tant per a totes les oficines o poder personalitzar els menús de forma individual per a cada oficina, i els serveis associats a cada menú, tant propis de la solució com integració de serveis externs a l'oficina.
 - o Serveis dels menús, de forma que permeti configurar l'actuació de cada menú, en base a URL web final de serveis disponibles i a reutilitzar, en base a aplicació adhoc desenvolupada segons l'apartat anterior o en base a d'altres alternatives com per exemple xarxes socials, RSS de continguts municipals poder formatar-los, etc.
 - o Tota la resta de configuració funcionals dels serveis a oferir a la ciutadania així com de les integracions amb els "endpoints" dels serveis digitals dels quioscs.
- **Seguiment i control**: L'aplicació ha de permetre poder disposar dels indicadors i alertes per controlar que el sistema està funcionant correctament o detectar possibles incidències en l'accés i ús dels quioscs i els seus serveis, segons el següent apartat.

5.3.4 Sistema de monitorització

La solució ha de ser el més autònoma possible, i sols en els casos necessaris, caldrà la intervenció per part dels serveis tècnics municipals o d'atenció ciutadana. Així mateix, la solució ha de recollir les dades de les operacions i transaccions que realitzi la ciutadania per tal de poder obtenir l'auditoria i traçabilitat de les sessions així com poder avaluar i retre comptes del valor del servei.

Monitorització

Cal que la solució es doti dels sistemes i aplicacions que permetin monitoritzar els components físics i lògics de les oficines, per tal de detectar possibles anomalies (manca de paper, indisponibilitat o incidència de perifèrics, manca de comunicacions, talls en l'alimentació, etc) per tal de poder gestionar les incidències de forma ràpida i àgil.

Per tant, s'implantarà un sistema centralitzat de monitorització automatitzat i actualització de programari per les oficines així com cal que s'instal·lin en els equips de les oficines els agents necessaris per tal de poder :

- Mantenir centralitzada la monitorització de les mètriques de la disponibilitat, accessibilitat i capacitat dels equips i dispositius.



- o % d'utilització del disc
- o % de memòria consumida
- o % de CPU consumida
- o Comunicacions consumides
- o Permetrà monitoritzar el tall a les comunicacions amb el kiosk
- o Permetrà monitoritzar els logs del kiosk permetent identificar qualsevol error en el testeig dels dispositius del kiosk.
- o Verificar la connectivitat amb els diferents serveis.
- Accedir remotament a l'equip. Aquest serà restringit i protegit mitjançant paraules de pas i cal que permeti la transferència d'arxius per tal de poder actualitzar-ne l'equip si fos necessari.
- S'habilitarà als serveis tècnics municipals l'accés a la consulta d'alertes i monitorització de la solució.

Qualsevol alerta derivada de la monitorització que superi els llindars i patrons de normal accés i ús, caldrà que generin una alerta amb enviament via missatge (mail, slack, ...) als responsable configurats.

Per tal de poder implantar aquest sistema i la corresponent gestió remota per part de l'empresa adjudicatària, l'Ajuntament donarà accés per VPN nominal als tècnics de l'empresa adjudicatària.

5.3.5 Avaluació i intel·ligència

La solució ha de recollir les dades de les operacions i transaccions que realitzi la ciutadania per tal de poder obtenir l'auditoria i traçabilitat de les sessions així com poder avaluar i retre comptes del valor del servei.

Les dades estaran agregades i/o anonimitzades de manera que no es publiquin dades personals / identificatives.

Les dades es mostraran en l'aplicació web mitjançant reports i dashboard que permetrà visualitzar els indicadors vinculats a :

- Auditoria i traçabilitat de les operacions i transaccions que fa la ciutadania, tant per detectar els patrons d'ús normal, anòmal, sessions finalitzades amb èxit, sessions abandonades, errors, etc.
- Avaluació de les oficines i serveis accedits i consumits per la ciutadania:

Mètriques	
Ús dels Serveis	Interaccions
• Anàlisi quantitatiu de serveis (visites i temps mitjans)	• Interacció amb continguts promocionals: Clics sobre notícies o contingut del carrusel.



- Serveis utilitzats dimensió temporal (per hora, dia, setmana, mes i zona)
- Temps mitjà per sessió: Durada mitjana de cada sessió d'usuari.
- Tipus d'usuari (ciudadà/turista) Segmentat per idioma i serveis.
- Punts calents: Comparativa d'ús entre diferents ubicacions. Comparativa entre dies de la setmana i zona, jornades laborals o caps de setmana

Qualitat de l'experiència d'usuari

- Dades actualitzades de visitants i us dels serveis x oficina.
- Valoració de qualitat del servei per part de l'usuari

- **Venta d'entrades:** N° d'entrades comprades, esdeveniments amb més demanda, valor econòmic gestionat.
- **Targeta NFC (Transport / Neteja):** N° de recàrregues, duplicats emesos, transaccions per import i volum.
- **Informació turística i cultural:** N° de consultes, tipus de continguts accedits (guies, agenda, etc.), emails enviats.
- **Teleassistència:** N° de sessions de teleassistència iniciades, temps mitjà per sessió, resolució positiva.
- **Cita prèvia:** N° de cites sol·licitades, percentatge d'errors, serveis més demandats.
- **Pagament d'impostos:** N° de rebuts pagats, import total gestionat, errors en validació, mitjana temps per tràmit.
- **Autoliquidacions:** N° de peticions d'autoliquidacions
- **Padró d'habitants:** N° de volants sol·licitats, tipus (individual/familiar), mitjà de lliurament.
- **Registre d'entrada:** N° d'instàncies registrades, tipus de tràmits, errors en autenticació.
- **Notificacions:** N° de notificacions consultades i/o impreses, temps mitjà per consulta.
- **Servei de rutes:** Interacció amb el servei de rutes: Nombre de rutes, preferència per tipus de turista.

5.3.6 Protecció de dades de caràcter personal

S'haurà d'aportar una descripció tant tècnica com Legal que justifiqui l'adequació a la RGPD. La solució ha d'adequar-se als termes següents:

- El contracte quedarà sotmès a la totalitat i l'empresa adjudicatària del contracte s'obliga a respectar la normativa nacional i de la Unió Europea aplicable i vigent en matèria de protecció de dades.
- En el marc del present contracte, l'Ajuntament de Tarragona serà el responsable de les dades, i l'empresa adjudicatària l'encarregada del tractament de les dades.
- El tractament de les dades personals en el marc del contracte es realitzarà amb la finalitat de conèixer millor el comportament del turista per optimitzar els serveis oferts per l'Ajuntament i oferir un canal de informació personalitzat per a visitants i residents. Aquesta obligació tindrà caràcter essencial als efectes del previst a la lletra f) de l'apartat 1 de l'article 211 de la LCSP.



En virtut del tractament de dades de caràcter personal, l'empresa adjudicatària s'obliga al següent:

- A sotmetre's en tot cas a la normativa nacional i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades.
- A presentar, abans de la formació del contracte, una declaració en què posi de manifest on estaran ubicats els servidors que s'utilitzaran per al tractament de les dades i des d'on es prestaran els serveis associats als mateixos.
- A comunicar al licitador qualsevol canvi que es produeixi en la informació facilitada a la declaració a què es refereix el paràgraf anterior, durant la durada del contracte.

A indicar a la seva oferta, en el cas que tinguin previst subcontractar els servidors o els serveis associats a aquests, el nom o el perfil empresarial, definit per referència a les condicions de solvència professional o tècnica dels subcontractistes als quals vagi a encomanar-ne la realització.

5.3.7 Exportació de dades

Cal disposar de la funcionalitat de poder **exportar la informació**, tant funcionals com d'auditoria (accessos, consultes, modificacions, etc.) en diferents formats estàndard, oberts i reutilitzables. Possibilitar també l'exportació a eines ofimàtiques per l'explotació de la mateixa.

5.4 Requeriments d'integració i interoperabilitat

Els principals elements i solucions, a mode d'enumeració, a les que caldrà integrar-se i interoperar, són:

5.4.1 Propis del contracte

Caldrà que els equips i cada component de la solució a lliurar del present contracte, s'integri amb la resta de sistemes requerits en aquells extrems necessaris per tal de poder conformar una solució integral i integrada, tant pels serveis tècnics municipals així com per la ciutadania, evitant sitges de gestió i d'informació aïllades i inconnexes.

L'empresa contractista caldrà que proveeixi tota la informació sense cap restricció. Haurà de col·laborar en la provisió de la informació així com en la integració amb els altres contractistes o tècnics municipals pels sistemes a integrar, sense impediments, dilatacions ni cap alteració en l'origen de les dades; en cas d'alteració de la informació proveïda, dilatació en el seu subministrament o restricció en l'accés de qualsevol de la informació del servei de forma deliberada, es considerarà falta molt greu.



5.4.2 Plataforma de Ciutat

L'empresa contractista caldrà que proveeixi tota la informació sense cap restricció a la plataforma de gestió de ciutat de l'Ajuntament, amb les dades que permetin acomplir amb l'ontologia i semàntica definida pel cas d'ús per part de Segittur (<https://www.segittur.es/plataforma-inteligente/>), atès que aquestes dades caldrà federar-les a la PID (plataforma intel·ligent de destí). Cal col·laborar en la provisió de la informació sense impediments ni dilatacions.

En cas que l'alteració de la informació proveïda no sigui suficient per l'acompliment d'aquesta ontologia, l'empresa adjudicatària adequarà la solució per tal de poder-se acomplir.

5.4.3 Mòdul d'identificació

Integració amb el servei de idCAT i Cl@ve. L'ajuntament de Tarragona realitzarà els tràmits amb els actors implicats i facilitarà les URL i credencials a l'empresa adjudicatària.

5.4.4 Mòdul de targeta de ciutadana

L'Ajuntament de Tarragona facilitarà les llibreries i les claus necessàries per a la integració amb el sistema de transport i neteja.

5.4.5 Mòdul de venda d'entrades

Integració del sistema de pagament del quiosc amb el servei municipal de selecció i pagament d'entrades.

5.4.6 Mòdul de registre d'entrada

Integració amb l'eina municipal de registre d'entrada amb el software myTAO (T-Systems) amb l'opció d'adjuntar documentació i recuperar i imprimir el justificant.

5.4.7 Mòdul d'impressió de notificacions

Integració amb el software myTAO (T-Systems) per la consulta i impressió de notificacions.



5.4.8 Mòdul de pagament de deute

Integració amb el sistema de gestió d'ingressos (actualment SIT-GTT i en procés de migració a eStima (T-Systems)), per la consulta de deute, obtenció del PDF de pagament, pagament pel TPV del quiosc i impressió del rebut de pagament, així com possible intercanvi de quadern bancari, per consolidar per Q60.

5.4.9 Mòdul de padró

Consulta de les dades i emissió de volants d'empadronament individual, familiar, de menors i històric mitjançant integració amb el programari ePOB de plataforma TAO Corporativa.

5.4.10 Cita prèvia

Integració via API Rest amb el servei municipal per a la consulta de i sol·licitud de cites disponibles.

- Consulta de tràmits/oficines disponibles
- Consulta de dates i hores disponibles
- Petició de cita amb les dades del ciutadà o turista i retorn del QR i PDF
- Petició de cancel·lació de cites demanades

6 EQUIP, METODOLOGIA I GESTIÓ DEL PROJECTE

L'Ajuntament, per abordar la implantació del projecte conjuntament amb l'empresa adjudicatària, disposarà de:

- Cap de projecte, de l'OMAC.
- Gestor de projectes TIC.
- Responsables funcionals de cada àmbit o àrea de gestió d'activitats.
- Equip de supervisió i coordinació del treball durant el temps d'implantació del projecte.
- Delegat de protecció de dades per la revisió dels extrems de polítiques de privacitat i protecció de dades de caràcter personal.

A l'Acta d'inici del projecte es concretarà el detall de les tasques de seguiment, control i supervisió del projecte i es designaran els responsables tècnics i funcionals que assumiran les coordinacions entre l'Ajuntament i l'empresa adjudicatària en cadascun dels àmbits de canvi i noves implantacions.

- Organitzar reunions amb les persones responsables del projecte de l'Ajuntament, així com establir els interlocutors responsables de l'empresa.



- Proveir la informació i el suport logístic necessari pel procés d'execució de les diferents fases del projecte.

6.1 Mitjans personals

Les empreses licitadores es comprometen a adscriure els mitjans personals per garantir la correcta execució del contracte. A aquest compromís se li atribueix el **caràcter d'obligació essencial** als efectes que preveu la Llei de Contractes del Sector Públic

Les empreses licitadores explicitaran l'equip que intervindrà en el projecte i en el que es requereixen com a mínim els següents perfils:

- Cap de Projecte, Des de l'inici del projecte fins a la seva finalització, s'encarregarà de la direcció material del projecte, sotmetent a l'aprovació dels tècnics municipals l'acompliment de les diferents fites, les incidències o els aspectes rellevants pel desplegament del projecte, així com qualsevol desviació respecte al projecte original.
S'ocuparà també d'actualitzar la documentació del projecte i aixecar actes de les reunions de treball, lliurant-ne còpia puntualment a l'Ajuntament.
- Responsable tècnic, que s'encarregarà de la implantació tècnica de la plataforma i es coordinarà amb el Servei TIC de l'Ajuntament pel lliurament dels entorns, comunicacions, seguretat, etc. Així mateix, serà qui coordinarà i supervisarà les tasques tècniques en els equips de l'Ajuntament per tal de poder realitzar les vendes presencials.
- Responsable de suport, que serà la persona encarregada de coordinar el servei de suport i atenció a l'usuari municipal en dubtes i qüestions tècniques i funcionals així com amb els serveis de suport en l'ús dels serveis d'anàlisi lliurat per la solució.
- Responsable de seguretat, determinat per l'Esquema Nacional de Seguretat, el qual serà el punt de referència vers les peticions d'auditoria així com de continuïtat del servei, capacitat i restauració d'informació.

Alguns rols poden recaure en la mateixa persona, si és així, l'empresa licitadora haurà d'indicar-ho a la memòria i justificar-ho.

En cas que es produeixi qualsevol modificació en la composició de l'equip de treball proposat per l'empresa adjudicatària, haurà de garantir que la persona que es proposi en substitució acrediti coneixements suficients per a dur a terme les funcions requerides. A més, caldrà reservar un nombre d'hores de feina suficients per a garantir l'adequada transferència de coneixement entre el membre de l'equip sortint i l'entrant.



L'Ajuntament es reserva el dret de sol·licitar la substitució d'alguna de les persones dels perfils que l'empresa adjudicatària hagi incorporat al projecte, davant de possibles mancances de coneixement, incompliment de tasques i/o fites, absències, o qualsevol motiu que l'Ajuntament de Tarragona consideri degudament justificat.

6.2 Seguiment i coordinació

A partir de les especificacions proporcionades per l'Ajuntament de Tarragona, l'empresa adjudicatària, al final de cadascuna de les fases proposades en la memòria tècnica, lliurarà a l'Ajuntament tots els productes resultants de la mateixa. L'Ajuntament hi donarà el seu vist i plau o indicarà les correccions que es considerin oportunes abans d'iniciar a la realització de la següent.

El seguiment i control del projecte s'efectuarà sobre les següents bases:

- Seguiment continu de l'evolució del projecte per part del Cap de projecte de l'Ajuntament de Tarragona que serà l'encarregat de coordinar les tasques i funcions de tot l'equip del projecte, així com de tota la informació del mateix.
- Reunions de seguiment i revisions tècniques, periòdiques, amb la participació del Cap de Projecte de l'Ajuntament de Tarragona i el personal de la mateixa entitat que aquest consideri oportú i del personal de l'empresa adjudicatària responsable del projecte.

Aquestes reunions serviran per:

- Revisar el grau de compliment dels objectius
- Controlar l'acompliment de la planificació
- Establir les mesures correctores oportunes sempre que sigui necessari per l'acompliment d'objectius i calendaris

L'empresa adjudicatària haurà de tenir en compte els punts següents:

- El Cap de Projecte de l'Ajuntament de Tarragona podrà rebutjar els treballs realitzats, sempre que no responguin amb el què es contracti o que no superin els controls de qualitat.
- Si es produeixen canvis en el projecte, el Cap de Projecte de l'Ajuntament de Tarragona els pactarà amb els usuaris responsables de l'Ajuntament i el cap de projecte de l'empresa adjudicatària.

6.3 Obligacions i responsabilitats de l'empresa adjudicatària

L'empresa adjudicatària del contracte serà responsable de les instal·lacions així com del seu control i funcionament, de la conservació de tots els seus components, de la qualitat dels materials i elements utilitzats, del treball que s'efectuï, i també del compliment de les



Ordenances Municipals, Lleis i Reglaments que afectin el servei i de tots els danys o accidents motivats per les pròpies instal·lacions o pels treballs desenvolupats en el compliment del contracte. Tanmateix, l'empresa adjudicatària també haurà de complir amb les obligacions específiques dels Fons Next Generation EU que es fan constar en el present plec de prescripcions tècniques, i en el plec de clàusules administratives.

Seguretat i salut. L'empresa adjudicatària, previ a l'inici dels treballs, haurà d'elaborar l'avaluació de riscos laborals de les feines a realitzar tenint en compte l'establert al plec tècnic pel que respecta als espais de la via pública o instal·lacions en que s'hagi d'actuar. Per donar compliment al deure de coordinació d'activitats empresarials establert a l'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, caldrà presentar degudament complimentat, signat i incorporant la documentació que correspongui, el document de coordinació d'activitats empresarials.

6.3.1 Respecte dels elements i equips

L'empresa adjudicatària serà responsable de la vigilància de la instal·lació dels equips i actuacions de tercers als equipaments municipals sempre que puguin afectar a les instal·lacions objecte del contracte, així com de la reparació dels danys i desperfectes o trencaments en les instal·lacions qualsevol que hagi estat la causa que els hagués motivat.

En cas de desperfectes motivats per accidents, deguts a cataclismes o causes de força major alienes a les instal·lacions, l'empresa adjudicatària restarà obligat a donar-ne compte immediatament i a reparar-los en el moment en el que se li giri l'ordre de treball corresponent. Els costos d'aquests treballs aniran a càrrec de l'Ajuntament.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a recuperar tot l'equipament possible. En cas que aquest material recuperat no es trobi en plenes condicions d'ús, serà al seu càrrec l'adequació i reparació del mateix.

Els danys causats per qualsevol altre tercer, sigui de manera intencionada o per treballs efectuats en la via pública o des de l'interior de les finques privades seran arranats amb càrrec al Contracte dins el termini assenyalat en el plec. En aquests casos l'empresa adjudicatària cobrarà els costos dels arranjaments directament als responsables dels danys. Per tal d'identificar el causant, si no és identificat per l'empresa adjudicatària, aquesta es posarà amb contacte amb els Servei TIC per indagar-ne el causant i si no es pogués trobar, la reparació serà amb càrrec a l'Ajuntament.



Per al conjunt d'elements que per les seves característiques especials no puguin ser reparats per l'empresa adjudicatària, aquesta haurà de prendre les mesures oportunes per al perfecte funcionament del sistema, fent-se càrrec de totes les despeses derivades de dites reparacions o reposicions.

6.3.2 Respecte al control i funcionament

L'empresa adjudicatària serà responsable de la qualitat de les inspeccions i treballs que s'efectuïn per la qual cosa haurà de disposar de personal responsable i preparat. També serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària l'adequació i posada a punt de tots els treballs que comporta el control de les instal·lacions i del seu correcte funcionament.

Així mateix, l'empresa adjudicatària serà responsable de les deficiències en el funcionament de les instal·lacions, incloses les interrupcions totals i parcials i la qualitat dels treballs que exigeix la conservació.

Quan les interrupcions del servei siguin degudes a deficiències en el subministrament d'energia o força major, haurà d'informar urgentment al Servei TIC i fer un seguiment proactiu de la incidència contactant directament amb les companyies elèctriques si calgués per assegurar-se que els sistemes funcionen quant el subministrament es restableixi.

6.3.3 Respecte a la informació

De totes les incidències i treballs relacionats amb el contracte s'haurà de proporcionar informació diària i detallada al Servei TIC per tal que pugui procedir a una verificació de recorreguts i qualitats, així com del rendiment, personal utilitzat i, en general, de qualsevol circumstància relacionada amb el desenvolupament dels treballs i funcions de l'empresa adjudicatària derivades del present contracte.

Es tindrà especial consideració en les comprovacions dels avisos donats telefònicament i per escrit del propi Ajuntament, de la seva ràpida solució; essent també responsable de qualsevol error que es produeixi en la informació.

7 FORMACIÓ

Les empreses licitadora hauran de presentar un pla de formació, inclòs en la memòria tècnica, que contempli una formació i transferència de coneixement en el següents àmbits:



- Configuració i administració de la plataforma, tant per usuaris de negoci responsables dels serveis com pels serveis tècnics municipals. Així mateix, en qui es determini, per administrar de forma autònoma la plataforma.
- Ús de la solució per part dels diferents perfils i rols d'accés (gestors, operadors, usuaris, etc.).
- Integració amb aplicacions pròpies o de tercers.
- Anàlisi i explotació de dades per part dels tècnics municipals que gestionen el servei.
- Tasques tècniques d'administració i manteniment.

Aquesta formació es realitzarà de forma intensiva en la posta en marxa de la solució i de forma periòdica/ anual per tal d'informar de novetats o resoldre dubtes.

Caldrà que l'empresa licitadora presenti una proposta de pla de formació amb temari, durades, perfils de les sessions i planificació.

Aquest element és clau per l'èxit del projecte gràcies a la garantia de continuïtat i coneixement de la plataforma per part dels tècnics municipals.

Aquest pla de formació durant la durada del contracte haurà d'estar contemplat dins del servei de suport i manteniment.

8 DIFUSIÓ

Per tal de promoure l'accés i ús dels serveis digitals implementats, l'empresa adjudicatària elaborarà una píndola multimèdia, que permeti descriure els serveis i difondre el valor, i pugui ser socialitzat, tant per canals interns com per xarxes socials de l'Ajuntament.

Aquesta píndola multimèdia, s'elaborarà en base als criteris dels serveis de Comunicació i imatge corporativa, caldrà que contempli les mesures per tal que sigui accessible, i serà d'uns **30 segons** de durada.

9 SUPORT, MANTENIMENT I EVOLUCIÓ

L'empresa adjudicatària es veurà obligada a garantir, durant tota la durada del contracte, el suport, manteniment i evolució de tota la solució oferta sense cap cost addicional per l'Ajuntament.

- L'empresa adjudicatària ha de prestar els següents serveis de suport i manteniment :



- o **Correctiu**: Són aquells canvis precisos per a corregir errors del producte programari, incloent-hi la recuperació de dades errònies generades pel mal funcionament de l'aplicació. Aquests caldran que siguin subsanats en lo establert en els acords de nivell de servei especificats
 - o **Evolutiu**: Són les incorporacions, modificacions i eliminacions necessàries en el producte per a cobrir l'expansió o canvi en les necessitats de l'usuari, incloent-hi entre aquestes possibles variacions les corresponents a l'entorn legal a què se sotmeten els procediments que regeixen la gestió o en la pròpia activitat de l'Administració Local, entre altres possibilitats, així com la implantació de noves versions i documentació.
 - o **Adaptatiu**: Són les modificacions dels sistemes, mòduls i aplicacions subministrats que es vegin afectats per variacions en els entorns en els què el sistema opera, per exemple, canvis de configuració del maquinari, programari de base, gestors de base de dades, comunicacions, o també components d'aquests com versions de navegadors, entorns de virtualització de servidors, aplicacions, etc.
 - o **Perfectiu**: Són les accions dutes a terme per millorar la qualitat interna dels sistemes i aplicacions subministrats en qualsevol dels seus aspectes: reestructuració del codi, definició més clara del sistema i optimització del rendiment i eficiència. Per tant, l'empresa adjudicatària haurà d'atendre, implantar i executar tot allò necessari per garantir una bona qualitat de les aplicacions i serveis sobre disponibilitat, rendiment, qualitat, usabilitat, etc.
- El suport i manteniment inclourà la correcció de qualsevol mal funcionament o disfunció que el sistema ofereix i qualsevol nova revisió, subversió o versió encara que aquesta hagi estat reescrita i novament desenvolupada tècnicament per l'empresa adjudicatària.
 - L'Ajuntament disposarà de les millores funcionals que es desenvolupin i s'alliberin dins de la gama de productes de l'empresa adjudicatària vinculats amb l'objecte i abast del present contacte, així com aquelles integracions amb d'altres plataformes externes de per tota la durada del contracte.
 - L'empresa adjudicatària, realitzarà, com a mínim, **2 manteniments preventius anuals** vers els equips inclosos en el contracte.
 - L'empresa adjudicatària ha d'incorporar totes aquelles modificacions o noves funcionalitats que es derivin de canvis normatius que es produeixin i que afectin de forma parcial o total, tant al Cloud com la solució lliurada, havent de lliurar-se en temps i forma, amb la suficient antelació abans de l'entrada en vigor de la citada obligació, amb l'objectiu de poder realitzar les configuracions i personalitzacions necessàries, així com la formació del personal implicat. Els serveis relacionats amb aquests canvis també estaran inclosos.



- L'empresa adjudicatària realitzarà les adequacions a les fulles d'estil i imatge corporativa així com permetre l'accés multi dispositiu (accessible, usable, responsiu, etc), pertinents que es requereixin per part de la Corporació
- L'empresa adjudicatària haurà de modificar les integracions lliurades en el cas que la Corporació canvi d'eines i o es produeixin canvis en els endpoints, amb pre-avís i anàlisi per part de la l'Ajuntament a l'empresa adjudicatària, havent d'adaptar-les en temps i forma.
- Les tasques de manteniment programat cal que es realitzin amb l'autorització prèvia i amb coordinació amb el Servei TIC de l'Ajuntament de Tarragona per tal de poder habilitar els mecanismes més convenients en cada cas, com consensuar la finestra de temps, etc. Aquestes tasques, per defecte, caldrà que siguin realitzades fora de l'horari especificat com a normal.
- Gestió de les incidències de productes, habilitant els mecanismes necessaris per a l'Ajuntament perquè pugui comunicar les incidències relacionades amb els sistemes i aplicacions objecte del manteniment. Aquest serà d'acord a lo especificat als Acords de Nivell de Servei
- L'empresa adjudicatària atindrà les consultes tècniques i/o funcionals dels tècnics del Servei TIC o dels usuaris municipals autoritzats, encara que no siguin pròpiament 'incidències' i que poden ser sobre l'operatòria del programari.
- L'empresa adjudicatària realitzarà habitualment el servei de suport i manteniment de forma remota d'acord a les polítiques i sistemes de seguretat municipal. Excepcionalment i per motius tècnics degudament justificats i acreditats, es farà de forma presencial.
- Els serveis de suport, manteniment i evolució integral s'han de prestar durant la totalitat de vida del contracte. Aquests també es prestaran com a tals durant el període d'implantació i posada en marxa d'aquells mòduls que progressivament es vagin posant en marxa, així com també durant el període de garantia.
- Les aplicacions informàtiques de l'empresa adjudicatària que siguin substituïdes en un futur per noves versions i que hagin de seguir utilitzant-se, ja sigui per consulta a informació històrica o per continuar gestionant informació que no estigui migrada a les noves versions, disposaran de manteniment garantit.
- Durant la vigència del contracte, quedaran inclosos tots aquells mòduls, aplicacions, funcionalitats que l'empresa adjudicatària alliberi del conjunt d'aplicacions dins de la solució de gestió global integral i integrada que disposi.

9.1 Relació Ajuntament i Empresa Adjudicatària

La relació entre l'Ajuntament i l'empresa adjudicatària complirà els següents requisits:

- El sistema, així com el suport tècnic que l'empresa proporioni al servei TIC, haurà de funcionar les 24 hores i els 365 dies l'any. Els tècnics municipals designats tindran contacte i resposta directa de l'empresa que presti el servei per poder comunicar



qualsevol incidència, consulta o necessitat dins de l'àmbit de l'objecte del present contracte.

- S'hauran de definir i oferir tres nivells d'interlocució, nivell institucional, nivell comercial i nivell tècnic.
- Existirà una interfície tipus "finestra única" a través de la qual es realitzaran totes les gestions. Aquesta atenció serà personalitzada, permanent, àgil i preferentment mitjançant canals electrònics.
- Des d'aquest únic punt d'entrada es canalitzaran totes les sol·licituds, reclamacions, incidències i altres comunicacions realitzades per l'Ajuntament.
- L'atenció comercial serà personalitzada.
- La resolució d'incidències haurà de contemplar procediments excepcionals, a banda del canal estàndard, per atendre problemes urgents o d'emergència.
- Tant a nivell comercial com a nivell tècnic, l'empresa adjudicatària disposarà d'una plataforma de gestió, accessible remotament mitjançant web i internet, mitjançant la qual el personal municipal encarregat de la gestió dels serveis TIC pugui realitzar les peticions, incidències o consultes.
- Addicionalment a aquesta plataforma, l'Ajuntament podrà realitzar si s'escau, totes les gestions via trucada telefònica, correu electrònic, etc.

9.2 Bossa d'hores

La solució objecte del contracte és susceptible que durant els primers mesos de recorregut apareguin necessitats que hagin de ser resoltes de forma particular i específica per part de l'empresa adjudicatària o que no formin part dels serveis associats i addicionals a la llicència o siguin necessaris per l'ampliació de requeriments i serveis tècnics i funcionals.

Es per això que en el marc del contracte es preveuen un conjunt d'hores anuals que podran dedicar-se entre altres a:

Desenvolupament (30 hores anuals)

- Desenvolupament o adequacions vers necessitats no previstes segons el contingut del present plec.
- Necessitats funcionals específiques, més enllà de les requerides.
- La integració amb sistemes d'informació, tant de l'Ajuntament com d'altres agents, diferents als requerits.
- Canvis i suport en les eines tecnològiques sobre les que es suporta la solució objecte del contracte.
- Evolució tècnica i funcional vers noves tecnologies que ajudin i permetin obtenir major eficàcia i eficiència en la gestió i prestació dels serveis públics.



- Desenvolupament i integració de nous serveis públics digitals al ciutadà, no previstos.

És per això que s'estima un volum de **30 hores anuals**.

Per a fer-ne ús, el responsable del contracte de l'Ajuntament, una vegada identificada la necessitat, la transmetrà a l'empresa contractista, qui haurà de fer una estimació de les hores que es consumiran i durà un control de les hores consumides de forma efectiva, informant a l'Ajuntament amb caràcter trimestral de les hores consumides i disponibles.

En el cas que les hores no es consumeixin, podran ser acumulatives, de forma que s'incorporaran al/s exercici/s següent/s.

En cap cas es podran imputar per part de l'empresa adjudicatària a aquesta bossa d'hores les dedicades a la resolució d'incidències en qualsevol component de la solució, així com suport tècnic i funcional, o canvis en la configuració, parametrització i integració de components ja integrats, atès que es consideren tasques incloses ja en el propi suport, manteniment i evolució de la solució lliurada.

10 ACORDS DE NIVELL DE SERVEI

La qualitat dels serveis en tota la durada del contracte es controlarà mitjançant els indicadors de seguiment.

L'empresa adjudicatària es compromet a complir els Acords de Nivell de Servei (ANS) en els terminis establerts en el present plec. El responsable del contracte o persones en qui l'Ajuntament pugui delegar aquesta activitat, supervisarà el compliment dels ANS.

En aquest sentit, pel servei de CAU, l'empresa adjudicatària cal que:

- Designi un responsable tècnic del sistema de manteniment integral i resolució d'incidències amb l'objectiu de fer el seguiment de les incidències que es reportin indicant el seu nom, càrrec, telèfon de contacte, i e-mail.
- Cobreixi l'**horari de dilluns a divendres laborables a Tarragona de 9:00 a 18:00 hores** i constituirà el punt únic de contacte a efectes de comunicar qualsevol incidència que afecti a qualsevol dels serveis i funcionalitats incloses en el contracte objecte d'aquesta licitació.
- Proveeixi de les eines necessàries que permetin a l'Ajuntament el seguiment actualitzat de l'estat de les incidències (registre incidència, temps de resposta i resolució i estat de les mateixes), per garantir l'acompliment dels acords de nivell de servei i la correcta gestió de les peticions i incidències. Cal que l'Ajuntament pugui determinar l'acceptació o



no de la resolució d'una incidència. En el cas de discrepància entre l'empresa adjudicatària i l'Ajuntament de Tarragona, el sistema cal que ho permeti reflectir.

- Que atenguin consultes sobre l'operatòria i explotació de les aplicacions, ja sigui per via telefònica, via telemàtica o assistència presencial, pels aspectes tant de tipus conceptual com de tipus informàtic.

Tots els següents paràmetres han de ser assumits per l'empresa adjudicatària a excepció dels casos no imputables a la seva responsabilitat, en la facturació del període establert i sobre l'import anual del servei:

Concepte	Acord de nivell de servei
Temps de resposta davant una incidència, problema o consulta tècnica i/o funcional	Inferior a 4 h
Temps de resolució d'avaries/ incidències nivell molt greu	<= 8 hores
Temps de resolució d'avaries/incidències nivell greu	<= 24 hores
Temps de resolució d'avaries/incidències nivell lleu	<= 50 hores
Temps de lliurament de la implantació	> 1 dia després de la data límit
Temps de lliurament d'adequacions tècniques i normativa, amb termini	<= 5 dies abans data límit entrada en vigor
Temps realització sessions formatives/informatives per usuaris	Inferior o igual a 12 mesos
Disponibilitat mensual de plataforma i serveis	>= 99%

Tipus d'incidència

- S'entendrà per **incidència lleu** aquella que entorpeixi el treball de l'usuari i del servei sense provocar cap parada.
- S'entendrà per **incidència greu** aquella que sigui lleu i a més degradi el sistema i afecti a l'usuari final no permetent desenvolupar de forma normal la seva tasca, provocant parades intermitents del servei.
- S'entendrà per **incidència molt greu (crítica)**, aquelles que són greus i a més afecten molt significativament a tots els usuaris o amb parada total del servei.

Penalitzacions



Atès la importància del present contracte, es contemplen penalitzacions segons les faltes lleus, greus o molt greus, per incompliment dels SLA, especificades a la taula anterior

- L'acumulació de 3 faltes lleus originarà una falta greu.
- L'acumulació de 3 faltes greus originarà una falta molt greu.
- L'acumulació de 2 faltes molt greus es considerarà motiu de rescissió immediata del contracte abans de la finalització prevista.

S'aplicaran per cada penalització, les compensacions econòmiques previstes en la taula precedent.

Tots els indicadors d'ANS mesuren desviaments sobre activitats planificades i realitzades, tant per la implantació del projecte com pel serveis associats.

- L'empresa licitadora lliurarà de forma **trimestral** un seguit d'informes de seguiment del serveis i compliment de ANS, realitzant una reunió amb els tècnics municipals per analitzar aquest període i els informes entregats.
- La data límit de presentació dels informes serà el dia 5 del mes posterior al compliment del termini, i si és festiu, l'endemà laborable.
- Addicionalment i sota demanda per part dels tècnics municipals, es podran demanar nous informes orientats a realitzar un control, seguiment i millora de la gestió dels serveis de suport i manteniment.
- Els aspectes a incloure com a mínim en els informes mensuals són informe de seguiment, incidències, peticions i actuacions correctives realitzades i compliment dels ANS:
 - o % d'acompliment de les fites especificades per activitats planificades que estiguin associades al projecte.
 - o incidències durant el període, així com la resolució de les mateixes.
 - o iniciatives mensuals orientades a la millora contínua, que seran realitzades en el pròxim període.
 - o % de documentació completada i lliurament del període.

A la data i les persones que figuren a la signatura electrònica.



ANNEX I – UBICACIONS DELS QUIOSCS AUTOSERVEI

Oficina	Tipus	Direcció	Comunicacions
OMAC Centre	1	Rambla Nova, 59	LAN-RJ45
OMAC Sant Pere i Sant Pau	1	Torre Sant Pau	LAN-RJ45
OMAC Ponent	1	C/ Tortosa, 39, local 3	LAN-RJ45
Oficina Municipal de Turisme	2	C/ Major, 37	LAN-RJ45
Antiga Audiència	2	Plaça del Pallol, 1-3	LAN-RJ45
Teatre Tarragona	2	Rambla Nova 11	LAN-RJ45

