



ANNEX 1: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL SUBMINISTRAMENT, DESENVOLUPAMENT I IMPLANTACIÓ D'UN PORTAL I SISTEMA D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA DE ZONA DE BAIXES EMISSIONS I MOBILITAT PER LA CIUTAT DE REUS

1. INTRODUCCIÓ

Atès l'obligació d'acord a l'article 14.3 de la llei 7/2021, de 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica, de l'establiment de zones de baixes emissions, en endavant ZBE, d'acord als plans de mobilitat urbana sostenible pels municipis de més de 50.000 habitants.

Atès aquesta obligació i per tal de finançar la implantació d'una ZBE, l'Ajuntament de Reus va sol·licitar dos subvencions que va resultar beneficiari d'acord a la "Orden TMA/892/2021, de 17 de agosto, por la que se aprueban las bases reguladoras para el Programa de ayudas a municipios para la implantación de zonas de bajas emisiones y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y se aprueba y publica la convocatoria correspondiente al ejercicio 2021" del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana, una primera per la implantació de zones de baixes emissions (P1_L2-20210929-1) i una segona complementària per la implantació d'un sistema de mesurament de dades de qualitat aire i de soroll del compliment d'objectius de la ZBE (P2_L2-20210929-1).

Que l'objectiu principal de la implantació d'una ZBE és la millora de la salut de les persones gràcies a la reducció del trànsit rodat, la millora de la qualitat de l'aire amb la reducció d'emissió de partícules nocives conforme al Real Decret 102/2011 de 28 de gener, la reducció de la contaminació acústica, la disminució d'emissions CO2 i la mitigació del canvi climàtic d'acord als objectius indicats en aquest projecte.

Que la segona subvenció complementària per la implantació d'un sistema de mesurament de dades de qualitat aire i de soroll del compliment d'objectius de la ZBE (P2_L2-20210929-1) contempla la implantació d'un portal i SIG de mobilitat per la ZBE que s'implanta en aquest contracte.



Que actualment no existeix cap SIG de ZBE o de mobilitat però atès el projecte de Zona de Baixes Emissions indicat i el pla de mobilitat urbana sostenible, és necessari la implantació d'un SIG de ZBE i mobilitat així com desenvolupar un portal web tipus <https://mobilitat.reus.cat> que residiria en els servidors webs actuals municipals com a portal únic d'informació de ZBE i mobilitat.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el següent:

PORTAL I SIG DE ZONA DE BAIXES EMISSIONS I MOBILITAT DE LA CIUTAT DE REUS (del projecte ZBE Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana a través Ordre TMA/892/2021 actuació complementària per la implantació d'un sistema de mesurament de dades de qualitat aire i de soroll del compliment d'objectius de la ZBE (P2_L2-20210929-1) amb codi C04.I03.P03.S08.S42:

- Subministrament, desenvolupament i implantació d'un portal web de ZBE i mobilitat enllaçat amb el SIG implantat i el mapa ciutat.
- Subministrament, desenvolupament i implantació de l'aplicació SIG de ZBE i mobilitat
- Publicació de totes les capes necessàries en el mapa municipal actual (<https://geoportal.reus.cat/>) per la part pública

3. ABAST DEL PROJECTE

La contractació comprèn el subministrament, desenvolupament i implantació d'acord a l'objecte del contracte.

Els sistemes d'informació s'instal·laran en màquines virtuals dins la infraestructura municipal existent que posarà a disposició el Servei de Tecnologies de la Informació i Telecomunicacions, en endavant STIT, en modalitat «on premise» o el licitador ho podrà oferir com a millora en el núvol i hauran d'integrar-se amb el mapa municipal de ciutat que està en el núvol en (<https://geoportal.reus.cat/>) per tal de garantir la consolidació, funcionament i publicació de tots els sistemes SIG al públic.



4. SITUACIÓ ACTUAL I NECESSITATS

Actualment no existeix cap SIG de mobilitat però atès el projecte de Zona de Baixes Emissions indicat i el pla de mobilitat urbana sostenible, és necessari la implantació d'un SIG de ZBE i mobilitat així com un portal web tipus <https://mobilitat.reus.cat> que residiria en els servidors webs actuals municipals com a portal únic d'informació de mobilitat.

5. REQUERIMENTS FUNCIONALS

Per aquesta actuació, tota la documentació, senyalització, webs i aplicacions que realitzi el contractista en l'actuació del SIG i portal de mobilitat de zona de baixes emissions haurà de complir amb els requisits que figuren en el Manual d'Imatge del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència. Sense perjudici de l'anterior, haurà de figurar en tot cas la referència al finançament de l'actuació mitjançant fons del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència i a la seva gestió pel Ministeri de transports, mobilitat i agenda urbana en els termes previstos en l'article 18.4 de la Llei 38/2003, de 17 de novembre i 31 del seu Reglament, en l'article 34 del Reglament del Mecanisme de Recuperació i Resiliència i en l'article 9 de l'Ordre HFP/1030/2021 per la que es configura el sistema de gestió del Pla.

5.1. NOU SIG MOBILITAT I ZONA DE BAIXES EMISSIONS

El SIG i visualitzador web a desenvolupar ha d'estar lligat e integrat a l'actual Geoportal Reus, (<https://geoportal.reus.cat/geoportal/#/home>), com un apartat específic de «Mobilitat i ZBE».

Es tindrà que generar tota una sèrie de mapes o explotacions temàtiques estàtiques i també en temps real, a partir de les dades obtingudes de tots els sensors i càmeres de mobilitat que s'instal·lin a la via pública, que s'hauran de mostrar al Geoportal i a partir d'aquest, fer incrustacions al «portal de mobilitat i ZBE».

Es disposaran de sensors instal·lats a la via pública, (dels quals es poden consultar les seves característiques al projecte d'implantació de la ZBE <https://contractaciopublica.cat/ca/detall-publicacio/300004599>), gestionats amb la plataforma SENTILO o altres sistemes municipals, ja utilitzada al Geoportal Reus actual per presentar els sensors que actualment estan instal·lats a la ciutat



de Reus, a l'apartat o pestanya **SmartCity** (<https://geoportal.reus.cat/geoportal/#/sentilo>).

S'hauran de generar al Geoportal, panells amb gràfics de Barres, circulars, lineals, etc., derivats d'aquestes dades rebudes, tant en temps real com estàtics per una data o període establert, relacionats i conjuntament amb les capes de dades presentades al mapa o explotació temàtica presentada.

Es a dir, al Geoportal a mes d'activar tots els mapes, s'han de generar i afegir els indicadors i gràfics en el panell esquerra o panells flotants de les diferents explotacions, (del tipus gràfics de Barres, gràfics lineals, Gràfics de sectors circulars, etc...), panell amb la visualització de les càmeres de trànsit i panoràmiques en el panell esquerra o en panells flotants, i panell d'informació relacionada.

Es tindrà que presentar, reubicar i explotar, moltes capes ja existents al Geoportal Reus, a l'apartat «03- Mobilitat i transport», amb la url: (<https://geoportal.reus.cat/geoportal/#/share/?b=s800&c=41.150078,1.108812&z=15&ca=19&l=g20.177;g16.2;g40.22>), millorant-les si escau, aportant un conjunt lògicament organitzat, combinat amb les noves capes i mapes que es generin en aquest apartat de «Mobilitat i ZBE».

Aquest apartat de **Mobilitat i ZBE**, formarà part, a la seva part pública del Geoportal Reus municipal actual.

5.1.1. MAPES I/O EXPLOTACIONS TEMÀTIQUES A PRESENTAR O GENERAR:

Aquest apartat de mobilitat i ZBE del Geoportal Reus, haurà de poder mostrar els següents Mapes o Explotacions temàtiques amb la següent informació:

- Estat del trànsit, Tràfic en temps real. A través de línies de colors (vermell, groc i verd) indicarà quin és el volum de tràfic existent al municipi (dens, fluid i normal). Dades obtingudes de la zona ZBE dels sensors instal·lats, i per a tot Reus utilitzant dades provinents d'operadors externs com Google, Tom Tom, etc, a convenir amb els tècnics municipals.



- Ubicació i àmbit de la Zona de Baixes Emissions. (panell amb informació i normativa aplicable)..., Enllaços d'interès: baixes emissions, regulacions...
- Ubicació i àmbit de zona d'accés restringit al centre urbà. (capa ja existent al Geoportal Reus).
- Sentits circulació viària. (capa ja existent al Geoportal Reus).
- Transport públic, recorregut de línies d'autobús, parades, connexions, i temps de pas a cada parada. (a partir de les dades servides per Reus Mobilitat i Serveis, i ja explotades en l'actual Geoportal Reus).
- Ubicació de les parades d'autobús transport públic, amb el corresponen temps de pas propers busos, i les línies d'autobús amb les seves connexions. (a partir de les dades servides per Reus Mobilitat i Serveis, i ja explotades en l'actual Geoportal Reus).
- Aparcaments de bicicletes. Mostrar ubicació. (capa ja existent al Geoportal Reus).
- Gestió bicicletes i rutes, carrils bicis... estacions d'aparcaments del sistema de bicicletes compartides de Reus «Ganxeta», (ja disponible al Geoportal Reus), però ampliant la informació, informant del nombre de places i bicicletes disponibles en cada aparcament. (obtenint les dades dels sensors instal·lats i/o de l'aplicatiu corresponent gestionat per Reus Mobilitat i Serveis). Mapa temàtic d'utilització de la bicicleta «la Ganxeta», mapes de calor, o similars amb les parades mes utilitzades, etc, així com gràfics de dades explicatius.
- Trams de carrils bici i els seus tipus. (capa ja existent al Geoportal Reus).
- Aparcaments zona blanca. Indicar quins són els trams de carrers on es pot aparcar el vehicle, sense necessitat de fer cap pagament. (capa ja existent al Geoportal Reus).
- Aparcaments de zona regulada. Indicar els trams i localització de zona blava. Podent comptabilitzar les places. (capa ja existent al Geoportal Reus).



- Ubicació dels parquímetres per fer pagament de zona regulada. (capa ja existent al Geoportal Reus).
- Ubicació de places d'aparcament, per a persones amb mobilitat reduïda. (capa ja existent al Geoportal Reus).
- Ubicació de places d'aparcament per a motocicletes. (capa ja existent al Geoportal Reus).
- Ubicació de places carrega i descarrega. (capa ja existent al Geoportal Reus).
- Ubicació de les parades de Taxis existents al municipi. (capa ja existent al Geoportal Reus).
- Ubicació dels punts de recàrrega de vehicles elèctrics. (capa ja existent al Geoportal Reus).
- Informació parquings privats, públics amb núm. places lliures (capes ja existents al Geoportal Reus).
- Ubicació de les obres, afectacions o incidències al carrer, amb un llistat al panell esquerra i al seleccionar una, presentar al mapa la seva ubicació i a una part del panell esquerra o en un panell flotant sota la llegenda de capes de la part superior dreta del Geoportal, presentar la visualització de les seves característiques amb la informació que es disposi amb imatges i/o plànols esquemàtics. Aquesta acció s'haurà de poder fer a la inversa, es a dir donat uns punts al mapa amb la posició de les obres o incidències, al clicar en un dels punts del mapa, que es seleccioni de la llista d'obres del panell, i mostrar a una part del panell esquerra o en un panell flotant, la visualització de les seves característiques amb la informació que es disposi amb imatges i/o plànols esquemàtics. Ha d'estar lligat al sistema web actual de comunicació dels talls o incidències a la via pública de Reus (veure <https://www.reus.cat/afectacions-de-transit> que consumeix WS municipals per mostrar-ho), o al nou portal de mobilitat, i visualitzar-ho al Geoportal.



- Incidències que puguin haver amb qualsevol element de mobilitat. Amb una petita descripció del que hagi passat. (seguint allò explicat en les càmeres de trànsit i obres al carrer).
- Portal d'administració: Accedir amb un usuari registrat amb perfil editor o administrador, on es pugui redactar les notícies, les incidències i, entre d'altres, indicar els talls de carrer. També ha d'estar lligat al sistema web actual de comunicació dels talls o incidències a la via pública de Reus o al nou portal de mobilitat, i visualitzar-ho al Geoportal.
- Ubicació de les càmeres de trànsit i panoràmiques, amb connexió en temps real a les càmeres panoràmiques i de control de trànsit ubicades a Reus, per visualitzar el tràfic existent en cada moment. Presentat al panell esquerra del Geoportal o en panells flotants sota la llegenda de capes de la part superior dreta del Geoportal. Donat una llista de càmeres al panell esquerra, al seleccionar una, presentar al mapa la seva ubicació i al panell presentar la visualització de la càmera en temps real. Aquesta acció s'haurà de poder fer a la inversa, es a dir donat uns punts al mapa amb la posició de les càmeres, al clicar en un dels punts del mapa, que es seleccioni de la llista de càmeres del panell, i mostrar a una part del panell esquerra o en un panell flotant, la visualització de les seves característiques amb la informació que es disposi i la imatge en temps real de la mateixa.
- Ubicació de les càmeres d'accés restringit. Indicar també quin és el tram afectat, (seguint allò explicat en les càmeres de trànsit i obres al carrer).
- Ubicació de les càmeres i trams de Zones de Baixes Emissions.(seguint allò explicat en les càmeres de trànsit i obres al carrer).
- Ubicació dels cinemòmetres. Per cadascun d'ells, quina és la velocitat màxima. (seguint allò explicat en les càmeres de trànsit i obres al carrer).
- Ubicació de l'estació de RENFE (capa ja existent al Geoportal Reus). i el temps de pas dels trens i línies existents. (seguint allò explicat en les càmeres de trànsit i obres al carrer).



- Ubicació de l'Aeroport de Reus (capa ja existent al Geoportal Reus). Les línies de vols, horaris, connexions..., (seguint allò explicat en les càmeres de trànsit i obres al carrer).
- Ubicació de les benzineres (capa ja existent al Geoportal Reus). Indicar per cadascuna d'elles quin és el preu dels diferents carburants. (seguint allò explicat en les càmeres de trànsit i obres al carrer).
- Amb els sensors de meteorològics, mostrar les dades amb panells de gràfics i mapes meteorològics derivats.
- Amb els lectors de matricules, es podran fer explotacions de mapes temàtics i panells gràfics en temps real del nº de vericles al interior de la ZBE, el Tipus de vehicle (turisme, furgoneta...), Tipus d'etiqueta (0, B, C,...)
- Indicadors qualitat: aire, contaminació, pressió atmosfèrica, temperatura...,
- Mapa de calor de les emissions, dels vehicles que hi ha en el moment, del dia, del mes, etc.
- Mapa de soroll dels vehicles que hi ha en el moment, del dia, del mes, etc..
- Mapa de soroll dels vehicles que hi ha en el moment, del dia, del mes, etc.. comparat amb el teòric per zones que ja tenim al Geoportal Reus...
- Vehicles que NO o Si tenen etiqueta mediambiental...
- Tipologia de vehicle que accedeix a la ZBE, turisme, furgoneta, segons etiquetes, ... on time, dia, mes, temps d'estada vehicles al interior ZBE..
- Panells amb gràfiques derivades de les explotacions dels sensors en general...
- A prop teu: Posar a disposició una opció, on es seleccioni una distància i mostrar tots els elements de mobilitat habilitats que estiguin en aquell radi o sols seleccionar d'un determinat tipus d'elements de mobilitat a cercar.



- Compartir: Habilitar l'opció de compartir tota la informació que hi ha al portal, a través de xarxes socials o, cas que, s'accedeixi des d'un mòbil, per whatsapp.
- Tota la iconografia associada a aquesta informació serà la indicada per l'ajuntament.

5.1.2. ARQUITECTURA DE GESTIÓ DEL SIG I GEOPORTAL:

El SIG permetrà gestionar la informació gràfica i alfanumèrica. Aquesta informació podrà ser visualitzada (geometries i atributs) des un Geoportal intern, es a dir, accessible pels usuaris connectats a la intranet de l'Ajuntament de Reus podent treballar, analitzant i modificant dades de treball segons rol, amb capacitat i eines suficients per al 90% dels usuaris habituals, i optant per la utilització de l'aplicatiu QGIS, per a usuaris avançats amb tasques d'anàlisis i treball mes avançades.

La informació s'estructurarà dins d'una base de dades espacial "PostGIS", permetent l'edició des de programari específic per a aquestes tasques.

Per l'explotació i consulta avançada, per a usuaris avançats interns de l'Ajuntament es proposa tal com es fa en l'actualitat, el programari QGIS (<http://www.qgis.org/es/site/>). QGIS és un software d'escriptori de codi lliure amb totes les funcionalitats necessàries per l'explotació de les dades geoespacionals disponibles.

Es realitzaran els plug-ins necessaris per poder tractar les dades del SIG amb facilitat, pensant amb usuaris departamentals no especialitzats en SIG.

5.1.2.1. Flux de Treball

Una vegada, tots els components estiguin instal·lats, el flux de treball general pel cas del SIG de Reus serà el següent:

1. L'administrador del sistema podrà carregar les dades al PostGIS des de ESRI Shapefiles, GeoDataBases, fitxers GeoPackage, Geojson, o be directament des de taules ORACLE amb connexions a les bases de dades ORACLE de l'ajuntament de Reus, incloent les de format



SDO de ORACLE SPATIAL. El sistema es configurarà des del Servidor de Mapes.

2. S'hauran de preparar les diferents plantilles segons perfil d'usuari , i a mes, l'administrador del sistema podrà definir i modificar les plantilles per a cada un dels rols d'usuaris definits des del mateix QGIS. Cada plantilla, podrà allotjar les capes a visualitzar, la simbologia, les unions entre capes, ... L'administrador podrà decidir quines de les plantilles seran visibles des del Geoportal intern.
3. Els usuaris tindran dues maneres de consultar i treballar les dades:
 - a) Mitjançant el Geoportal: aquesta funcionalitat no requerirà cap instal·lació, i serà l'habitual per al 90% dels usuaris.
 - El Geoportal funcionarà en qualsevol dels navegadors principals. L'usuari veurà les capes disponibles segons la plantilla assignada al seu rol o podrà obrir altres plantilles sempre i quan tingui els permisos necessaris.
 - El Geoportal, ampliarà o modificarà al Geoportal actual de l'Ajuntament de Reus, actualment totalment operatiu des de la web, i descrit en els apartats anteriors.
 - El servidor instal·lat serà l'encarregat de generar els serveis WMS, WMTS o WFS que consumirà el Geoportal.
 - El Geoportal visualitzarà les dades, podrà consultar els atributs gràfics i alfanumèrics, podent modificar tant les dades alfanumèriques com les gràfiques.
 - b) Mitjançant el QGIS: aquesta funcionalitat requerirà el QGIS instal·lat en la màquina client i s'utilitzarà pels usuaris amb les necessitats espacials més avançades. Una vegada obert el QGIS, l'usuari es connectarà a la seva plantilla i allà realitzarà les operacions segons cas.
 - Es desenvoluparan plug-ins, plantilles o formularis específics de QGIS per facilitar i acomplir totes aquelles necessitats de l'Ajuntament que no puguin realitzar-se des del repositori original o que simplifiqui i faciliti la operativa o funcions a realitzar. Des del QGIS, i mitjançant els permisos necessaris podran editar-se les dades de la base PostGIS.



- c) Mitjançant el PostGIS: aquesta funcionalitat requerirà del PgAdmin del PostGIS instal·lat en la màquina i s'utilitzarà pels usuaris administradors del sistema amb les necessitats espacials més avançades.

5.2. NOU PORTAL MOBILITAT I ZONA DE BAIXES EMISSIONS

Al portal web hi ha d'haver tota la informació ben organitzada, incrustant els diferents mapes temàtics i panells gràfics informatius provinents de l'apartat «Mobilitat i ZBE» del Geoportal Reus.

La informació s'haurà de mostrar correctament organitzada i segmentada, estructurada en aquelles seccions de informació que sigui més adequada a la seva naturalesa, facilitant a les persones usuàries la cerca i consulta de la informació.

Aquest portal haurà de contenir aquesta informació o apartats de manera general fàcilment visibles i accessibles, (tot i que es proposa una estructura de detall en l'apartat següent 5.2.1):

1) Destacats

A mode de banner, una sèrie de pantalles on es mostri informació més rellevant o d'algun tema d'actualitat relacionat amb la mobilitat. A mode d'exemple, es pot ressaltar un tall de carrer durant un període de temps amb una incrustació del Geoportal.

2) Notícies de mobilitat

Endreçades, de manera cronològica, totes aquelles notícies que tinguin a veure amb aspectes relacionats amb la mobilitat. Per cadascuna, afegir un text i, s'escau, una galeria de fotografies.

3) Informació del trànsit

incrustacions del Geoportal mobilitat, visualitzant un mapa, on es mostri informació, en temps real, sobre l'estat del trànsit a Reus. Així com també ha de mostrar les càmeres existents a la ciutat fent incrustació del mapa de situació de les càmeres i la seva tipologia del Geoportal.

Per cadascuna de les càmeres, a través del Geoportal o directament hi haurà un accés on es podrà visualitzar la imatge actual, i informació associada.



4) Tràmits

Enllaç a l'apartat de tràmits de mobilitat de la seu electrònica municipal. Entre d'altres, alguns dels tràmits que s'hauran de poder tramitar són:

- Sol·licitud per tenir autorització de circulació a la zona de baixes emissions.
- Sol·licitud d'accés a la zona d'accés restringit de Reus.

5) Indicadors

Apartat on es mostra informació, fent incrustació del apartat d'SmartCity (Sentilo) actual del Geoportal Reus amb informació dels diferents sensors que aporten informació en temps real de la ciutat, així com incrustacions del nou apartat de Mobilitat i ZBE del Geoportal Reus, amb els indicadors de sensors amb panells de gràfics de barres, gràfics de sectors circulars, gràfics lineals, etc, que es mostraran al Geoportal.

6) Dades obertes

Creació d'un apartat i enllaçar dins del portal Open Data, de temes de dades obertes relacionades amb la mobilitat.

7) Incidències

Llistat amb totes les incidències, categoritzades, relacionades amb mobilitat. Per cadascuna d'elles afegir una breu descripció i ubicació, així com la incrustació dels mapes d'incidències del Geoportal.

8) Geoportal de Mobilitat i ZBE

Aquest apartat formarà part, a la seva part pública del Geoportal Reus municipal actual, i s'ha detallat al inici d'aquest apartat, tal com s'ha exposat en apartats anteriors.

5.2.1. Proposta d'estructura en detall del NOU PORTAL MOBILITAT I ZONA DE BAIXES EMISSIONS

El portal de mobilitat haurà de tenir la següent estructura:

1r nivell

- Home
- Com et mous
- Zona de baixes emissions



- Utilitats / En temps reals
- Mobilitat sostenible i saludable
- Tràmits i normativa
- Infraestructures
- Qui som

1r nivell i posteriors

> Com et mous?

>> A peu

- Drets i deures del vianant
- Iniciatives per fomentar la mobilitat a peu com el Bus a peu, itineraris de salut mental, rutes reus, itineraris segurs, illes de vianants, ruta del modernisme
 - Rutes a peu: Rutes Reus (Reus.cat), ruta del modernisme, Boca de la Mina...
 - Millora de l'accessibilitat
 - Que diu el pla de mobilitat sobre la mobilitat a peu

>> En bici i patinet (VMP)

- <https://reus.cat/bicireus>
- La bici de Reus – La ganxeta
- Els VMP - patinets i altres
- Que diu el pla de mobilitat sobre la mobilitat en bici i patinet
- Xarxa de carrils bici
- Aparcaments per a bicicletes
- Drets i deures
- Normativa.

>> En transport públic

>>> urbà (bus, taxi i bicing):

- El bus urbà
- Servei de taxi
- Bicing

>>> interurbà (tren i bus)

- Mou-te (cercador de la Generalitat) (la Generalitat permet incrustar en web el seu cercador de Mou-te en transport públic) i ATM
 - Trens (connexió ferroviària, estació de RENFE, estació del Camp, estació intermodal a l'aeroport, estació del Camp, el projecte de l'abaixador de Bellisens...)
 - Bus (ubicació i enllaç a la web) i les principals parades de bus interurbà (davant de la biblioteca...)

- Taxi

>> Mercaderies / Càrrega i descàrrega



- Mapa de zones de càrrega i descàrrega (geoportal)
- Normativa / civisme
- Tràmits
- >> Vehicle privat (cotxe moto autocaravana)
 - Que hi diu el pla de mobilitat
 - Aparcaments municipals (Reus Mobilitat)
 - Autocaravanes
 - Links a mobilitat elèctrica, carsharing...
 - Zones 20, 30...
 - Normativa
 - Tràmits
 - Link a Zona de Baixes Emissions
 - Incidències i talls de circulació
 - Dipòsit municipal de vehicles
- >> En avió

Com arribar a Reus en avió, informació pràctica sobre mobilitat i intermodalitat. (Reus Mobilitat / Reus Transport). Com arribar, aparcaments i línies d'autobús municipals, parada de taxis, mou-te gencat)

> Zona de baixes emissions

(Més enllà de l'establiment de restriccions als vehicles més contaminants, la implantació d'una zona de baixes emissions permet la monitorització)

- >> Què és i perquè (normativa)
- >> Diagnosi
- >> L'entorn d'actuació
- >> Qualitat de l'aire [a desenvolupar]
- >> Projecte tècnic de ZBE [informació disponible]
- >> Procés participatiu [ReusParticipa]
- >> Funcionament de la ZBE
- >> Tràmits
- >> Next Generation

> Utilitats / En temps real

- >> Aparcaments. Places lliures
- >> Aparcaments per a persones amb mobilitat reduïda.
- >> Punts de recàrrega elèctrica. Estacions lliures
- >> Estat del trànsit. Info de les pantalles
- >> Afectacions de trànsit (Reus.cat)
- >> Notícies (Reus.cat)



>> Aplicacions de l'Ajuntament de Reus (Reus Transport, Aparcar app, Rutes Reus, Ganxeta)

> Mobilitat sostenible i saludable (pla de mobilitat de Reus i altres)

Text introductor, document, seguiment de pla

>> Setmana de la mobilitat

>> Radars pedagògics

>> Mobilitat en entorns escolars

>> Mobilitat en la zona centre

>> Camins escolars

>> fira Velètric (Reus.cat)

>> Mobilitat compartida

- Carsharing (Medi Ambient)
- Bicicleta pública compartida (La ganxeta)

>> Mobilitat elèctrica

>> Vehicle elèctric (tenir un vehicle elèctric a Reus, avantatges)

>>> Punts de recàrrega elèctrica

> Normativa per a un espai compartit i tràmits

>> Normativa municipal

>> Normativa supramunicipal

>> Tràmits municipals

Mobilitat reduïda, sancions, ocupació de via pública, ZBE, ...

> Infraestructures de mobilitat (integració amb geoportal/ capes/embed)

>> Parades de autobús urbà

>> Estació d'autobusos interurbans

>> Parades bus interurbà

>> L'estació de tren

>> L'estació intermodal

>> Aparcaments

>> Aeroport de Reus

>> Dipòsit municipal de vehicles

> Qui som?

(com es gestiona la mobilitat a Reus: regidoria/es, Reus Mobilitat, Guàrdia Urbana / ATM)

>> Contacta

>> Notifica una incidència / opina



>> Xarxes socials: Guàrdia Urbana, Reus Transport

El nou portal de mobilitat s'ubicarà en els servidors municipals on premise on estan les webs municipals d'acords als requeriments tècnics indicats més endavant. En aquest cas no es podrà posar en el núvol.

6. REQUERIMENTS D'INTEGRACIÓ DEL SIG

El sistema SIG a implantar haurà de complir els següents requeriments d'integració en el moment de posada en marxada:

6.1. GEOPORTAL: hauran d'integrar-se amb l'actual mapa ciutat geoportal (<https://geoportal.reus.cat>) per la publicació d'informació pública.

6.2. BASE DE DADES CIUTAT: hauran d'integrar-se amb la base de dades alfanumèrica de distribució territorial (carrers, accessos, adreces, distribucions territorials, ...) basat amb la solució buroweb TAO 2.0 via els serveis web disponibles d'aquest sistema anomenats CONNECTA BUROWEB o accedint a la base de dades Oracle on resideix la informació directament.

6.3. CARTOGRAFIA BASE: hauran d'integrar-se amb la informació de cartografia base disponible en Microstation de Bentley, atès que és la cartografia oficial de la ciutat registrada en el Institut Cartogràfic de Catalunya.

6.4. INTEGRACIÓ TRANSVERSAL: hauran d'integrar-se amb altres sistemes SIG si s'escau via WS o per base de dades per tal de garantir el intercanvi d'informació i capes entre els SIG quan sigui necessari d'acord als requeriments funcionals.

6.5. AUTENTICACIÓ INTEGRADA: tindrà un accés restringit i hauran d'autenticar-se integrant-se amb el IdP municipal basat amb Redhat SSO per una autenticació integrada via protocol SAML o OpenID que disposa de 2FA amb Google Authenticator. L'objectiu és que l'usuari que entri al SIG en un entorn privat utilitzi el mateix usuari i contrasenya de la xarxa municipal amb 2FA.

6.6. OPENDATA: el SIG haurà de publicar totes les dades públiques al portal de dades obertes <https://opendata.reus.cat>



6.7. PORTAL MOBILITAT: el SIG haurà integrar-se perfectament amb el portal de mobilitat per la informació geogràfica que es mostri i amb el geoportal en la part pública

7. REQUERIMENTS TÈCNICS DEL SIG

El SIG a implantar haurà de complir els següents requisits tècnics abans de la posada en marxa:

7.1. Requeriments tècnics generals

- Tot el desenvolupament, subministrament i instal·lació serà en programari 100% codi obert open source, complint estàndards oberts i en cap cas formats privats a excepció del que funcioni sobre tecnologia Bentley Microstation.
- Integració amb el mapa ciutat actual geoportal.reus.cat que està al núvol i usa en el seu backend linux ubuntu, Nginx, PostgreSQL/PostGIS, Django, Python, MapServer, QGIS Server i en el frontend HTML/Javascript/CSS, Vue.js i Quasar així com Leaflet.
- Tots els models de dades estaran documentats i accessibles pels tècnics municipals ja sigui via API WS o per base de dades SQL directament.
- Disposar d'una API d'integració amb les funcionalitats que ofereix a nivell usuari però també via WS per facilitar integracions de qualsevol tipus.
- El sistema serà totalment web amb accés segur HTTPS tipus https://*.reus.cat. El certificat SSL serà proporcionat per l'Ajuntament de Reus basat amb un wildcard *.reus.cat
- Haurà de garantir l'accessibilitat web conforme el Real Decret 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs web i aplicacions per dispositius mòbils del sector públic.
- La interfície tant externa al públic com interna al personal municipal haurà d'estar disponible en català i en castellà i serà configurable segons les preferències personals de qui accedeixi i en cas que no estigui definit en les preferències, es configurarà per defecte segons el idioma del navegador. Es



valorarà que hi hagin altres idiomes addicionals encara que sigui amb traducció automàtica.

- Haurà de ser un sistema responsiu multidispositiu suportant mòbils o tauletes (android o iOS en les seves últimes dues versions) o ordinador/desktop.

- El disseny haurà de seguir les guies i estils d'imatge corporativa seguint els criteris del departament de comunicació corporativa amb HTML5+CSS i incorporant les imatges i logos municipals.

- Suporti els navegadors Chrome, Firefox, Edge i Safari en les seves últimes dues versions independentment del sistema operatiu al que accedeixi.

- Integració i certificació amb entorn ofimàtic Libreoffice versió 7 o superior i Msoffice 2007 o superior. El llicenciament ofimàtic si s'escau serà proporcionat per l'Ajuntament.

- Capacitat d'exportació de qualsevol informació en format PDF o mitjançant fulla de càlcul (xls, xlsx, ods i cvs).

- Caldrà configurar i tenir disponibles durant la vigència del contracte dos entorns: un de test per fer les proves abans de la posada en marxa en el projecte d'implantació o per validar noves actualitzacions o versions en la fase de suport i manteniment i, un entorn de producció que serà el real de funcionament. Només al sistema de producció s'hauran de fer còpies de seguretat. Aquest requisit serà obligatori tant si es fa la instal·lació «on premise» com al núvol.

- Haurà de permetre l'explotació geoespial amb QGIS.

- Haurà d'accedir o emmagatzemar en bases de dades Oracle 19c o superior, MariaDB 10 o superior o PostGIS 3 o superior.

- Haurà de permetre l'accés a dades en format gràfic com DXF, DGN, DWG, SHAPEFILES, GEOJSON, GEOPACKAGE, ...

- Totes les capes del SIG han de ser servides en TMS i WMS



- El contractista configurarà els processos periòdics d'exportació de dades per fer còpies de seguretat d'acord a les polítiques de seguretat municipals conjuntament amb els tècnics municipal.
- Tots els accessos i usos dels sistemes implantats hauran de ser registrats i auditables identificant qui entra, a que accedeix, que fa i en quin moment.
- La informació restringida en accés privat haurà de ser accessible segons usuaris, perfils i departaments.
- El SIG i programari implantat i el seu accés i ús haurà de complir les normes de ciberseguretat municipal i seran auditades i en cas de deficiències que es detectin, hauran de ser subsanades abans de la posada en marxa i durant el contracte.

7.2. Requisits tècnics en instal·lació «on premise» als sistemes municipals

- El licitador haurà d'indicar la infraestructura necessària per implantar la solució en els servidors municipals tenint en compte que la infraestructura municipal està distribuïda en dos CPDs actiu-actiu totalment redundants i amb tercera còpia en fred en un tercer CPD municipal.
- L'Ajuntament proporcionarà les màquines virtuals, l'emmagatzematge i tota la infraestructura i llicenciament base necessari per la seva instal·lació en entorn VMWARE. L'adjudicatària gestionarà tot el programari SIG de les màquines virtuals pel seu perfecte funcionament d'acord a les polítiques de seguretat i d'evolució tecnològica conjuntament amb els tècnics municipals que s'encarregaran del manteniment dels sistemes base que suporten els sistemes SIG implantats.
- El contractista configurarà els processos periòdics d'exportació de dades per fer còpies de seguretat d'acord a les polítiques de seguretat municipals conjuntament amb els tècnics municipals amb el sistema de còpies de seguretat basat amb commvault. El llicenciament d'aquest programari serà assumit per l'Ajuntament.
- Es podrà accedir a les dades via API o SQL directament de consulta



- L'emmagatzematge de les dades haurà de realitzar-se amb base de dades PostGIS versió 3 o superior ja que és la base de dades corporativa geoespacial que utilitza l'Ajuntament
- La infraestructura base (ordinadors, servidors, electrònica de xarxa, llicències sistemes operatius, base de dades, còpies de seguretat, accés a internet, ...) serà proporcionada íntegrament per l'Ajuntament de Reus

7.3. Requisits tècnics al núvol en cas de millora

- Es desplegarà segons definició i característiques del NIST (National Institute of Standards and Technology). El contractista exportarà periòdicament, segons les indicacions tècniques de STIT, tota la base de dades que estan al núvol per disposar d'una còpia completa per part de l'Ajuntament de Reus als sistemes municipals d'acord a les polítiques de seguretat municipal. L'adjudicatària haurà d'especificar els serveis d'operació, monitorització i administració de la infraestructura de que disposa per tal d'oferir la màxima disponibilitat, rendiment i prestacions.
- Es podrà accedir a les dades via API o SQL de consulta accedint a la rèplica municipal en local que es disposarà.
- L'Ajuntament de Reus només haurà de proporcionar tot els recursos informàtics dels propis llocs de treball i de l'accés a internet. La resta seran proporcionats íntegrament per l'adjudicatària si oferta aquesta millora.
- El licitador haurà de descriure les certificacions TIER dels CPDs que suporti el servei al núvol i l'arquitectura amb alta disponibilitat i balanceig de càrrega.
- Caldrà especificar els plans de contingència i de recuperació davant desastres (DR), polítiques de còpies seguretat, polítiques i auditories periòdiques en ciberseguretat d'acord a la normativa i d'acord a les polítiques municipals. Estarà obligat a informar periòdicament en cas de qualsevol canvi, incidència o resultat de les auditories per la seva supervisió i compliment durant la durada del contracte i com a mínim cada any.
- Caldrà indicar segons els requisits de finalització de servei i pla de retorn, com es complirà el retorn de servei finalitzat el contracte i de transició amb un altre adjudicatària i la portabilitat de les dades.



En cas que el licitador oferti aquesta millora d'implantar-ho al núvol, el servei al núvol haurà d'estar garantit durant la durada de la garantia incloent les millores que pugui oferta sobre el termini de garantia. Aquest servei al núvol haurà de tenir una disponibilitat trimestral $\geq 99,5\%$; quan la disponibilitat sigui $\geq 99\%$ i $< 99,5\%$ es considerarà falta greu i quan sigui $< 99\%$ es considerarà falta molt greu.

8. REQUERIMENTS TÈCNICS DEL PORTAL WEB DE MOBILITAT I DE ZONA DE BAIIXES EMISSIONS

- Usar php com a llenguatge en la seva última versió i si cal un framework caldrà que sigui laravel en la seva última versió.
- En cas de necessitar bbdd, haurà de ser mariadb en la seva última versió
- Utilitzar CMS drupal en la seva última versió actual (CMS usat per l'Ajuntament en totes les webs municipals de forma corporativa). Caldrà usar els mòduls amb el mateix nivell de versionat ja instal·lats i estàndards en el servidors drupal corporatiu on s'instal·larà. No s'admetran la instal·lació de nous mòduls amb finalitats similars als ja instal·lats. En el cas de necessitat d'un nou mòdul, s'haurà de justificar expressament i no es faran mòduls a mida o de pagament sense el vist-i-plau previ dels serveis d'informàtica
- Totes les URL internes hauran de ser relatives.
- Els e-mails publicats a la web han d'estar ofuscats amb codi per impedir la recol·lecció per part de spambots.
- Els formularis de contacte han d'anar protegits amb un sistema per impedir l'ús des de robots amb recaptcha última versió.
- Agenda i notícies integrada amb la corporativa reus.cat a partir de la qual es publicaria la informació específica a la pròpia web mitjançant l'ús d'un mòdul del drupal ja existent. Es proporcionarà la informació tècnica d'aquest mòdul de com integrar-ho per part informàtica.



- Qualsevol localització o element s'haurà d'enllaçar amb directori municipal reus.cat (veure <https://www.reus.cat/directori>)
- Qualsevol mapa o geolocalització s'hauria de mostrar segons l'eina de mapa ciutat (veure <https://geoportal.reus.cat/>). Per fer aquesta integració, cal utilitzar la seva API que està publicada en <https://geoportal.reus.cat/inici/geoapi.html> o paràmetres d'ubicació https://geoportal.reus.cat/inici/link_location.html
- En cas d'enviaments per e-mail o newsletter, cal fer la integració amb mailrelay.com amb un compte existent o crear-ne un de nou a través de smtp segur o a través de la seva API. Aquesta informació serà proporcionada per informàtica.
- Responsiva multidispositiu amb HTML5 sense Flash ni Shockwave
- Suporti navegadors Chrome, Safari, Edge i Firefox última versió existent.
- Compliment accessibilitat d'acord al Real Decret 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat de llocs web i aplicacions per dispositius mòbils del sector públic d'acord WCAG 2.1 indicant la política d'accessibilitat municipal
- Disposi barra superior corporativa Ajuntament com la resta de les webs i de les indicacions de disseny i criteris de comunicació corporativa i de la identitat visual de webs.
- Disposi de peu corporatiu amb la política de privacitat, avís legal, política de cookies i informació RPGD conforme indicacions DPD que revisarà la web abans de la seva posada en marxa
- Es configuri amb HTTPs en els servidors municipals «on premise» que proporcionarà accés al licitador per part del servei de tecnologies de la informació municipal.
- D'acord amb l'eina Gtmetrix, analitzada des de London (UK) amb Navegador Chrome (Desktop), la home ha de tenir:
 - El temps de carrega total ha de ser inferior als 5 segons, amb un pes inferior als 3MB i un nombre màxim de peticions d'elements de 100.



- S'ha d'obtenir una puntuació mínima de C, tant en PageSpeed i en Yslow.
- D'acord amb l'eina Gtmetrix, analitzada des de Vancouver (Canada) amb Navegador Chrome (Android, Galaxy Nexus), la home ha de tenir:
 - El temps de carrega total ha de ser inferior als 4 segons, amb un pes inferior als 2MB i un nombre màxim de peticions d'elements de 90.
 - S'ha d'obtenir una puntuació mínima de C, tant en PageSpeed i en Yslow.
- Integració LDAP per autenticació del backoffice per la gestió de la informació d'acord a un grup de seguretat del directori actiu a partir del mòdul integració LDAP de drupal.
- Multiidioma nativament o bé usant l'api de google translate o d'un mòdul de traducció disponible actualment amb drupal a partir dels continguts basats en català per donar la informació en castellà i anglès.
- Estadístiques amb google analytics 4 amb un compte que crearà el Servei de Tecnologies de la Informació o d'un ja existent
- S'auditarà i es corregiran els aspectes de seguretat que es trobin a la web d'acord a l'anàlisi de vulnerabilitats que el Servei de Tecnologies de la Informació abans de la posada en marxa i durant el seu funcionament de forma periòdica
- Accés als sistemes municipals pel desenvolupament segons normes de seguretat corporativa amb accés remot VPN i en un entorn plesk amb sites virtuals per la web.
- Es desenvoluparà la web en un entorn i url de test ja sigui en un entorn intern accessible per vpn o ja sigui accessible des de fora per internet però limitat amb un usuari i contrasenya per limitar l'accés mentre estigui en entorn de test. Una vegada donat el vist-i-plau per part de comunicació, DPD, mobilitat i TIC d'acords als requisits aquí indicats, es passarà a producció en el domini definitiu.
- Tot el codi font caldrà ubicar-ho al GIT municipal que informàtica donarà accés



- Finalitzada la web s'haurà entregar un document tècnic explicatiu de la tecnologia utilitzada, arquitectura, mòduls usats i claus d'accés d'administració pel seu manteniment posterior.

9. ASPECTES LINGÜÍSTICS

La documentació i comunicació amb l'Ajuntament haurà de ser almenys en llengua catalana i l'adjudicatari haurà de complir el reglament per a l'ús de la llengua catalana de l'Ajuntament de Reus que va ser aprovat pel Ple municipal en la sessió ordinària del 31 de març de 1995 i modificat en la sessió ordinària del 26 de gener de 2001.

Les ajudes en línia, manual i interfície de totes les aplicacions implantades hauran d'estar almenys en llengua catalana.

10. LLICENCIAMENT

El sistema objecte del contracte subministrats, instal·lats o desenvolupats no tindrà cap limitació a nivell de llicència ja sigui per volum de base de dades emmagatzemada, de consum de recursos TIC, de nombre d'usuaris interns, nombre d'usuaris externs o multientitat si l'usa qualsevol entitat amb participació municipal essent en tota la seva totalitat programari obert (open source) a excepció del que sigui sobre Bentley Microstation. Aquest requisit s'aplicarà ja sigui si la instal·lació és en la infraestructura municipal o al núvol, ja que el subministrament a l'Ajuntament de tots els sistemes objecte del contracte serà llicenciament de forma il·limitada i indefinidament.

Si el contractista ha d'utilitzar materials, procediments i/o equipament sotmesos a la propietat industrial i/o intel·lectual haurà d'obtenir prèviament les cessions, els permisos i les autoritzacions necessàries dels seus legítims titulars i hauran d'estar inclosos dins el preu ofert.



11. PLA DE FORMACIÓ, TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENT I DOCUMENTACIÓ

S'haurà de presentar una proposta de formació que contindrà els diferents cursos que contemplin tant la vessant operativa com la vessant tècnica que inclourà:

- Formació específica a tot el personal usuari del departament de mobilitat del SIG
- Formació específica al personal usuari avançat del departament de mobilitat del SIG
- Formació específica al personal de comunicació per la gestió del portal de mobilitat
- Formació als tècnics del departament de cartografia i SIG per la gestió avançada de la informació geogràfica.
- Formació als tècnics informàtics municipals en l'administració tecnològica, d'integració i desenvolupament i de seguretat del sistema.

Aquestes formacions hauran de ser les suficients per desenvolupar les funcions d'acord als perfils indicats i hauran de ser realitzades de forma presencial en les instal·lacions municipals que s'indiquin.

El contractista entregarà tota la documentació de caràcter tècnic i funcional configurada tant als tècnics de cartografia i SIG com als tècnics informàtics si és TIC i els manuals d'ús dels sistemes implantats pels usuaris normals i avançats d'acord al projecte d'implantació en format PDF.

12. FACTURACIÓ

El contractista facturarà tota la implantació una vegada realitzada l'acta de recepció formal quan s'hagi completat tota la implantació.

Caldrà indicar en la factura que es una actuació subvenció next generation dins del projecte ZBE subvencionat per part del Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana a través Ordre TMA/892/2021 actuació complementària per la implantació d'un sistema de mesurament de dades de qualitat aire i de soroll del compliment d'objectius de la ZBE (P2_L2-20210929-1) incloent els logotips i publicitat de la subvenció.



Totes les factures s'emetran en format electrònic d'acord la normativa d'aplicació.

13. PROJECTE D'IMPLANTACIÓ

L'Ajuntament de Reus controlarà mitjançant el responsable del contracte, el compliment dels terminis acordats així com la qualitat i l'adequació dels serveis objecte d'aquest contracte i l'execució del mateix segons els requisits d'aquest plec.

Aquest pot delegar la interlocució segons disciplines que es puguin requerir per aspectes tecnològics, funcionals, formatius, etc.

El contractista designarà un cap de projecte que actuarà com únic interlocutor per tots els temes relacionats amb la gestió i execució del contracte. Aquest tècnic haurà de tenir titulació universitària i una experiència de 3 anys o més com a cap de projecte d'altres contractes amb objecte similar al present.

Proposarà un calendari de reunions de seguiment, començant per la inicial de kick-off amb els principals membres del projecte. El cap del projecte de l'adjudicatari serà l'encarregat de fer les convocatòries i aixecar actes de les reunions.

L'equip del projecte a més de disposar d'un cap de projecte, haurà de disposar de programadors web, dissenyadors, tècnics de sistemes i especialistes en SIG tots ells amb almenys 3 anys d'experiència en projectes similars de la mateixa dimensió i objecte durant la implantació del projecte.

En el projecte, l'adjudicatari caldrà que realitzi les següents tasques:

- Configuració i parametrització del sistema segons els requeriments funcionals, tècnics i d'integració
- Cursos de formació, manuals d'ús i transferència de coneixement.
- Elaboració de documentació tècnica i entregables.



- Fase de posta en marxa.
- Seguiment per part de les parts del correcte funcionament durant un temps prudencial..

En el document de projecte d'implantació caldrà detallar:

- a) Metodologia de treball i de gestió del projecte
- b) Identificació de les tasques del projecte d'implantació i entregables
- c) Proposta de parametrització funcional, d'integració, tècnica i de seguretat del sistema i de documentació a entregar.
- d) Diagrames de temps de les tasques a realitzar.
- e) Personal tècnic assignat en cada tasca i dels perfils de l'equip de treball del licitador proposat i en especial del cap de projecte.
- f) Punts de coordinació entre els tècnics que realitzen la implantació i el personal tècnic de l'Ajuntament de Reus tant dels responsables funcionals departamentals com de cartografia i com dels tècnics informàtics municipals.

La fase d'implantació tindrà un màxim de 3 mesos i com a data màxim el 31/12/2024 que és el que determina la subvenció que financia aquest contracte.

L'Ajuntament de Reus garantirà l'accés necessari dels tècnics de l'adjudicatari en les instal·lacions del lloc de lliurament objecte del contracte per portar a terme el projecte d'implantació segons dates i horaris planificats quan sigui necessari però es podrà realitzar les accions la majoria en remot quan de forma justificada es puguin realitzar les tasques previstes a excepció d'aquelles que s'indiquin que han de ser presencials o per motius justificats per part de l'Ajuntament així ho requereixi.

En el cas que les actuacions del projecte afectin el normal funcionament dels sistemes, aquestes hauran de fer-se fora de l'horari laboral normal sense preu addicional i quan hi hagi menys afectació dels serveis municipals prèvia planificació de mutu acord.



El departament de Cartografia col·laborarà i liderarà el projecte en tot moment tant per la part de SIG com d'explotació de dades conjuntament amb els departaments municipals afectats validant totes les funcionalitats dels sistemes implantats.

El departament de comunicació validarà i revisarà el portal de mobilitat de ZBE, el seu funcionament i disseny corporatiu.

El Servei de Tecnologies de la Informació i Telecomunicacions de l'Ajuntament de Reus, col·laborarà en tot moment en la implantació del sistema amb el contractista en la part d'integració, compliment de requisits tècnics, de ciberseguretat i d'infraestructura tecnològica ja sigui «on premise» o al núvol.

El contractista haurà d'entregar en cada fase la documentació de les actuacions i configuracions realitzades així com manuals de formació a cada perfil indicat en el pla de formació en format PDF. El licitador haurà de concretar quin tipus de documentació detallada entregarà.

Únicament podran participar en el projecte el personal tècnic del contractista amb experiència demostrada en projectes similars i amb una experiència mínima de 3 anys. En el cas de subcontractació, caldrà que en la proposta s'indiqui quina part se subcontracta i caldrà l'autorització municipal.

14. TITULARITAT I ÚS DE LES DADES

En relació amb la titularitat i ús de les dades l'adjudicatària assumeix que:

- La totalitat de les dades transferides per a la posada en funcionament dels sistemes i de les que es puguin generar en el futur són propietat de l'Ajuntament de Reus.
- L'ús d'aquestes dades per part de l'adjudicatària com a banc de proves per a introduir possibles millores en la prestació del servei haurà de ser prèviament autoritzada per l'Ajuntament de Reus, que en podrà monitorar l'ús.
- La restricció en l'ús de les dades, més enllà de les limitacions referides a confidencialitat i protecció de dades personals establertes en aquestes prescripcions tècniques, inclou qualsevol ús o explotació, comercial o no, d'aquestes dades de forma anònima i dissociada.



15. PORTABILITAT DE LES DADES I FINALITZACIÓ DEL SERVEI AL NÚVOL

15.1. PORTABILITAT DE LES DADES

L'adjudicatària garantirà en tot moment la portabilitat de les dades derivades de la gestió del servei si es presta al núvol, d'acord amb els següents requisits:

- El lliurament de les dades i documents es realitzarà a la fi del contracte o servei en el format acordat en el contracte.
- Els formats de retorn estaran sempre alineats amb estàndards oberts i que garanteixin la neutralitat tecnològica.
- El termini de lliurament serà el més breu possible i en cap cas impedirà la continuïtat del servei si aquest ha estat adjudicat a un altre proveïdor, d'acord amb el Pla de retorn.
- L'adjudicatària assumeix que facilitarà el traspàs de dades a un altre proveïdor.
- El lliurament de les dades i documents aniran acompanyats dels requisits necessaris per a garantir-ne la seva integritat i autenticitat, ja sigui a la fi del contracte o en qualsevol altre moment que s'estipuli o es consideri necessari per l'Ajuntament de Reus
- Les dades es lliuraran de manera estructurada, basats en model relacional i amb la documentació necessària per a la seva correcta migració i posada en funcionament.
- La portabilitat de les dades i documents no suposarà despeses vinculades a aquestes accions en cap cas.

15.2. FINALITZACIÓ DEL SERVEI AL NÚVOL

La finalització de la prestació del servei en el cas que sigui al «núvol», suposarà l'aplicació del Pla de retorn i l'eliminació de les totes les dades i els documents de manera que aquesta informació no pugui ser recuperada ni reconstituïda, incloses les metadades associades a aquesta informació.



El termini per a portar a terme l'eliminació completa i definitiva de la informació serà com a màxim de 3 mesos a partir del moment que l'Ajuntament de Reus i l'empresa prestatària del servei hagin realitzat les corresponents verificacions d'integritat i posada en marxa i signat el corresponent document de recepció.

L'adjudicatària inclourà en el seu Pla de retorn el compromís de certificar l'eliminació de les dades i garantir-ne la traçabilitat i l'auditoria per part de l'Ajuntament de Reus.

La portabilitat de dades es podrà exigir de manera anticipada a la fi del contracte si s'acredita l'incompliment de les condicions específiques d'aquest plec o altres causes que ho justifiquin, així com pel tractament inadequat d'una empresa subcontractada o per la falta de seguretat en transferències internacionals de dades. També es podrà exigir quan es produeixin modificacions unilaterals per part del proveïdor de les condicions de la prestació del servei.

Si l'Ajuntament de Reus estimés que el servei prestat no és apte per al fi pretès com a conseqüència de penalitzacions aplicades, vicis, defectes o funcionament no satisfactori, i existeixi el fundat temor que les mesures reactives de l'adjudicatària respecte de la solució no siguin suficients per aconseguir aquell fi, podrà rebutjar el servei deixant a compte de l'empresari i quedant exempt de l'obligació de pagament, o tenint dret, si escau, a la recuperació del preu satisfet.

15.3. PLA DE RETORN DE SERVEIS AL NÚVOL

Quan es requereixi o finalitzi el servei en el «nuvol» si s'escau i sigui retornat a l'Ajuntament de Reus, es podrà exigir l'obtenció de les dades estructurades que ha fet servir els sistemes SIG, per a posteriorment realitzar la supressió completa i permanent d'aquestes dades en la infraestructura de l'adjudicatària sortint, així com la certificació de que el procés s'ha realitzat correctament.

A l'efecte, els licitadors hauran d'incloure en la seva oferta un Pla de Retorn dels serveis, el qual s'acordarà en cas d'execució, quedant l'adjudicatària obligat al traspàs de aquells elements afectes a la prestació dels Serveis a l'Ajuntament de Reus o a un tercer designat per aquest, sense cap cost addicional per a l'Ajuntament.

El proveïdor sortint estarà obligat a mantenir el compliment del model de mesurament del servei durant el període acordat, així com a col·laborar per facilitar la transferència al proveïdor entrant, traspassant els mitjans i



procediments necessaris per al Servei. L'equip del proveïdor sortint encarregat de realitzar el traspàs haurà d'haver format part de la gestió del servei.

Durant aquest període, que serà planificat per l'Ajuntament de Reus i amb una durada màxima de dos mesos, el proveïdor sortint no podrà incrementar els imports del servei, vigents en el moment de la finalització formal del contracte.

16. CONFIDENCIALITAT

L'empresa adjudicatària queda expressament obligada a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer amb ocasió del compliment del contracte, especialment les de caràcter personal o confidencial.

L'empresa adjudicatària quedarà obligada a la no difusió de cap tipus de codi d'accés o qualsevol altre tipus d'informació que pugui facilitar l'entrada als sistemes de la corporació municipal, així com a no fer un ús incorrecte dels permisos i privilegis que es concedeixin al seu personal per a l'execució d'aquest contracte.

L'empresa adjudicatària es farà responsable dels perjudicis que se li puguin ocasionar a la corporació municipal degut a d'incompliment de qualsevol de les condicions esmentades.

Per tal de garantir la confidencialitat de la informació i documentació facilitada, el licitador haurà de redactar i signar una declaració de confidencialitat.

Aquesta declaració haurà de ser necessària i proporcional a la finalitat o interès que es vol protegir i ha de determinar de forma expressa i justificada els documents i/o les dades facilitades que considerin confidencials. No s'admeten declaracions genèriques, sense referència a documents o apartats concrets, o no justificades del caràcter confidencial.

En cas de manca d'indicació, s'entendrà que la documentació no té caràcter confidencial.

De conformitat amb l'article 133.1 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, l'òrgan de contractació no podrà divulgar la



informació facilitada pels licitadors indicada de forma expressa i justificada, per aquests com a confidencial.

17. PROTECCIÓ DE DADES I SEGURETAT TIC

En el cas que la prestació dels serveis, suposi la necessitat d'accés a dades de caràcter personal, el contractista, com a encarregat del tractament, queda obligat a garantir el compliment de la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i Garantia dels Drets Digitals i el Reglament (UE) 2016/679 General de Protecció de Dades, així com qualsevol altra normativa vigent nacional i europea en matèria de Protecció de Dades de Caràcter Personal.

El contractista respondrà de totes les infraccions en que podria incórrer en el cas que destini les dades personals a una altra finalitat, les comuniqui a un tercer no autoritzat, o en general, les utilitzi de forma irregular, així mateix quan no adopti les mesures corresponents per l'emmagatzematge i custòdia dels mateixos. A tal efecte, s'obliga a indemnitzar a la corporació municipal, per qualsevol dels perjudicis que sofreixi directament o per tota reclamació, acció o procediment, que porti la seva causa per incompliment o compliment defectuós per part de l'adjudicatari del dispostat tant en el contracte com en la normativa reguladora de la protecció de dades de caràcter personal.

El contractista únicament tractarà les dades de caràcter personal als que pugui tenir accés conforme a les instruccions municipals i no els aplicarà o utilitzarà amb una finalitat diferent a l'objecte del contracte.

El tractament de les dades que pugui originar-se al llarg de l'execució del contracte per part del contractista haurà de realitzar-se a la Unió Europea.

L'empresa caldrà que adopti les mesures tècniques i organitzatives necessàries que garanteixin la seguretat de les dades de caràcter personal i evitin la seva alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat, atès que els elements tecnològics objecte del contracte hi seran exposats així com l'acció humana.

Les anteriors obligacions i altres obligacions addicionals en matèria de protecció de dades personals hauran de regular-se mitjançant la signatura d'un contracte de tractament de dades entre l'entitat municipal corresponent i el contractista.



Caldrà que els sistemes implantats se sotmeti a les auditories municipals que siguin oportunes d'acord al compliment de la normativa i en cas de deficiències, a corregir-les dins del preu ofert i en cas de que es presti al núvol com a millora, haurà d'estar certificat en l'Esquema Nacional de Seguretat conforme RD 311/2022 categoria mitja o en cas de no disposar-lo, que en el termini màxim d'un any des de la formalització del contracte, el sistema al núvol hi estigui certificat.

També caldrà acreditar el compliment de la normativa actual en matèria de protecció de dades d'acord al Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades (en endavant, el "RGPD") i de la Llei Orgànica 3/2018, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals (en endavant, la "LOPDGDD")

18. DOCUMENTACIÓ DE LA PROPOSTA TÈCNICA

Independentment de la documentació de tipus administratiu sol·licitada, els licitadors presentaran la següent documentació obligatòria de caràcter tècnic seguint estrictament el següent guió:

- 1.- Característiques funcionals del SIG de Zona de Baixes Emissions i Mobilitat
- 2- Característiques funcionals del Portal de Zona de Baixes Emissions i Mobilitat i proposta de disseny
- 3.- Característiques d'integració del SIG
- 4.- Característiques tècniques i arquitectura tecnològica del SIG
- 5.- Característiques tècniques i arquitectura tecnològica del Portal
- 6.- Pla de formació, transferència de coneixement i documentació
- 7.- Projecte d'implantació
- 8- Confidencialitat, protecció de dades personals i seguretat TIC



AJUNTAMENT DE REUS

Servei de Tecnologies de la Informació i Telecomunicacions
Av. de la cambra del comerç 42 – 1er pis
Edifici CEPID - 43204 REUS
Tel. 977 010 055 FAX 977 010 238
Info.stit@reus.cat

9.- Altres aspectes addicionals que es considerin oportuns

Serà causa d'exclusió de l'oferta presentada en el cas que la documentació tècnica lliurada no segueixi el guió definit anteriorment i no compleix ni acrediti tot i cadascun dels requeriments establerts en el plec tècnic.

Felip Beltran Segarra
Responsable Departament
de Cartografia i SIG

Oscar Hellin Escibano
Cap del Servei de Tecnologies
de la Informació i Telecomunicacions