ATM Àrea de Barcelona
Autoritat del Transport Metropolità

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Plec de prescripcions tècniques per a la contractació dels serveis per procediment obert subjecte a regulació harmonitzada:

Plataforma digital d'integració de les Zones de Baixes Emissions (ZBE)

(Exp. C-12/2022)

Març 2023

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

ÍNDEX

1. CONTEXT 3
2. FITES I OBJECTIUS 4
3. OBJECTE DEL CONTRACTE 5
4. ACTIVITATS I FUNCIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA 7
4.1 Per al lot 1: 7
4.2 Per al lot 2: 16
4.3 Garantia: 21
5. CALENDARI DE TREBALL 21
6. FINALITATS I OBJECTIUS QUE S'HAN D'ASSOLIR 23
Per al lot 1 23
Per al lot 2 23
7. FORMES DE SEGUIMENT I CONTROL DE L'EXECUCIÓ DE LES CONDICIONS .. 23
8. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ 25
Confidencialitat i publicitat del servei 26
Propietat intel·lectual 26
Tractament de dades de caràcter personal 26
Criteris d'accessibilitat universal 27
Criteris de sostenibilitat i protecció al medi ambient 27
9. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA QUE HAN D'APORTAR LES EMPRESES LICITADORES 27

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F.: P-5890049-I

Número d'expedient: C-12/2022

El contingut d'aquestes prescripcions tècniques deriva del projecte de creació d'una "Plataforma digital d'integració de les Zones de Bajxes Emissions (ZBE)", que es troba dins Projectes d'inversió d'execució directa per part de les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla o per conveni amb altres administracions o entitats, que contribueixin a fi de creació o funcionament de zones de baixes emissions en els entorns metropolitans o a la transformació digital o sostenible del transport (submesura 1 de la inversió 1 del PRTR) i Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el mecanisme de Recuperació i Resiliència, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la UE - NextGenerationEU.

Aquest projecte es va aprovar en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, que inclou les actuacions en el marc del component 1, derivades de l'Acord de la Conferència Nacional de Transports de 20 de juny de 2022, per la qual es modifica la resolució de 24 de novembre de 2021 per la qual es formalitzen els compromisos financers amb la Comunitat Autònoma de Catalunya per a l'exercici 2021 per al finançament d'actuacions en el marc del component 1, derivats de l'acord de la conferència nacional de transports de 24 de novembre de 2021 pel qual es fixen els criteris de distribució territorial de crèdits pressupostaris dels exercicis 2021 i 2022, així com la distribució corresponent a l'exercici de 2021, per a la finançament d'actuacions d'inversió al marc dels components 1 "pla de xoc de mobilitat sostenible, segura i connectada en entorns urbans i metropolitans" i 6 "mobilitat sostenible, segura i connectada" del pla de recuperació, transformació i resiliència

Entre les actuacions objecte de finançament contingudes a la resolució de 24 de novembre de 2021 de la secretaria d'Estat de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana es troba la de la creació d'una Plataforma digital d'integració de les zones de baixes emissions (ZBE), que està inclosa en el component 1 "Pla de xoc de mobilitat sostenible, segura i connectada en entorns urbans i metropolitans".

Amb la mera presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

1. CONTEXT

Les ciutats, degut a la mobilitat produïda pel desplaçament tant de béns com de persones, es troben exposades a una sèrie d'emissions derivades de gasos contaminants que tenen un impacte important en la seva qualitat de l'aire. Aquestes emissions estan associades a contaminants com material particulat (PM), diòxid de sofre (SO2), diòxid de nitrogen (NO2), monòxid de carboni (CO) i ozó (O3), els quals tenen un impacte perjudicial en les persones (podent provocar malalties respiratòries, cardiovasculars o malalties de la pell, entre d'altres).

En aquest sentit, les administracions públiques estan treballant tant a nivell europeu, com a nivell estatal i local en la implementació de mesures per a la millora de la qualitat de l'aire de les ciutats.

Una de les mesures que s'està implementant són les anomenades Zones de Baixes Emissions (ZBE). Les ZBE són àrees delimitades que poden incloure un municipi sencer, part d'un municipi o diversos municipis, en les quals es restringeix l'entrada als vehicles més contaminants.

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

A la primera Cimera de la Qualitat de l'aire (2017), es va consensuar un acord polític per a la millora de la qualitat de l'aire a la conurbació de Barcelona a través de diferents mesures entre les quals es trobava la implantació d'una ZBE. A la segona Cimera de la Qualitat de l'aire (2019) es va concretar l'establiment de la ZBE de les Rondes de Barcelona de manera estructural a partir de l'1 de gener de 2020.

En aquest context, a finals de 2019 l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) de Barcelona amb el conjunt de municipis del Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona (SIMMB) no inclosos a l'àrea metropolitana de Barcelona, va constituir un grup de treball i reflexió amb els diferents municipis que volen o han d'implementar una ZBE en els anys vinents. L'any 2020 es va veure necessari ampliar el grup amb el Departament de Territori i Sostenibilitat, actualment Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DACC) i el Departament de Territori (DTER), així com amb el Servei Català de Trànsit i la Diputació de Barcelona, amb l'objecte de poder donar resposta al conjunt de municipis de Catalunya que vulguin implantar una ZBE.

Aquesta estratègia també es va integrar en el Pla Director de Mobilitat del Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona (SIMMB) 2020-2025 (aprovat definitivament el juliol de 2020), que indicava la necessitat d'implementar ZBE a les ciutats de més de 50.000 habitants i en els àmbits amb una menor qualitat de l'aire.

Finalment, al conjunt de l'Estat, la Llei 7/2021, de 20 de maig, de Canvi Climàtic i Transició Energètica obliga als municipis de més de 50.000 habitants a establir ZBE no més enllà de l'any 2023, així com facilitar desplaçaments a peu i en bicicleta, i la millora i foment del transport públic. Aquesta Llei també aplica als municipis de més de 20.000 habitants on se superin els valors límit de qualitat de l'aire regulats.

A la recent Cimera de Qualitat de l'aire (18 de Març de 2022), es va acordar assumir el compromís de treballar per a la implementació de ZBE a tots els municipis de Catalunya de més de 20.000 habitants abans d'acabar l'any 2025.

Pel desenvolupament de ZBE es recomana disposar d'un conjunt de mecanismes que facilitin el seu compliment per part dels usuaris, entre els quals es troba la plataforma per a la identificació de vehicles sancionables. Aquest tipus de plataformes per a la gestió de les Zones de Baixes Emissions, ja existeixen actualment, com la gestionada per l'Àrea Metropolitana de Barcelona en la ZBE Rondes. La plataforma per a la identificació de vehicles sancionables, és precisament un dels objectes d'aquest contracte.

L'ATM de l'Àrea de Barcelona és l'òrgan designat pel desenvolupament i la gestió de la plataforma d'identificació de vehicles sancionables. Així, aquesta contractació dependrà del Director de l'Àrea de Mobilitat de l'ATM, que serà el responsable del seguiment i gestió dels treballs objecte del contracte.

2. FITES I OBJECTIUS

Les fites i objectius del contracte són les següents:

Fita 1: Es preveu la finalització del projecte abans del 31 de desembre de 2025.

L'Adjudicatari haurà de facilitar, en temps i forma, la informació que li sigui requerida per acreditar el compliment de les fites i objectius fixats. La manca de lliurament d'aquesta informació o el seu lliurament incomplert fora de termini o sense respectar les especificacions d'aquest Plec i resta de prescripcions tècniques del contracte, podrà ser considerada causa d'incompliment.

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

En cas d'incompliment per causa imputable a l'Adjudicatari de les fites i objectius establerts, donarà lloc a la imposició de les penalitzacions previstes en la clàusula 22 del Plec de Clàusules Administratives.

L'incompliment de les fites i objectius establerts, atès el seu caràcter de condició essencial d'execució és causa de resolució del contracte d'acord amb la clàusula 39 del Plec.

Pel que fa als mecanismes per al control de les fites i els objectius, l'empresa adjudicatària haurà de col·laborar en tot allò que li sigui requerit per a la verificació, seguiment i compliment de les obligacions derivades de la normativa interna i europea fixades pel Mecanisme de Recuperació i Resiliència de la UE que s'estableixin

3. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present Plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la realització de la prestació dels serveis de disseny, desenvolupament, implantació i posada en servei d'una plataforma per a la identificació de vehicles sancionables per a ZBE de Catalunya. El desenvolupament de la plataforma facilitarà la implantació de les Zones de Baixes Emissions arreu del territori, a municipis de més de 50.000 habitants i també a aquells de més de 20.000 habitants que no compleixin els límits de qualitat de l'aire establerts, definint així les seves qualitats.

Amb la realització de l'objecte contractual referit, l'òrgan de contractació pretén cobrir les següents necessitats i/o funcionalitats:

- Desenvolupament d'una plataforma d'identificació de vehicles sancionables per a ZBE que doni servei als municipis de més de 50.000 habitants fora de l'àmbit metropolità i aquells de més de 20.000 habitants on se superin els valors límit de qualitat de l'aire regulats i, que en el futur, pugui donar servei també a la resta de municipis de més de 20.000 habitants, amb un total de 45 municipis, incloent tasques associades com són la formació del personal que l'utilitzarà.
- Desenvolupament d'una plataforma que integri els registres d'exempcions de vehicles de cadascun dels municipis i que estigui connectada amb la plataforma d'identificació de vehicles sancionables.
- Desenvolupament d'una eina software que permeti als gestors de la plataforma l'explotació de les dades obtingudes a través de les càmeres instal·lades a les entrades de cada ZBE, mitjançant un *dashboard* de gestió.
- Instal·lació de càmeres en diverses ZBE, amb programari d'identificació de vehicles associats i connexió amb la plataforma d'identificació de vehicles sancionables.
- Desenvolupament d'una plataforma pels municipis amb ZBE en la que les persones usuàries amb vehicles que no compleixen els requisits per a entrar a les ZBE puguin registrar els seus vehicles per a obtenir les autoritzacions corresponents i a més, es pugui consultar l'estat de les autoritzacions diàries.
- Desenvolupament d'una eina software que permeti als municipis verificar el llistat de vehicles sancionables facilitat per la plataforma per tal de procedir a tramitar la sanció corresponent.

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

L'objectiu d'aquests serveis és donar suport a l'ATM en el disseny, desenvolupament, implantació i posada en servei de la plataforma per a la identificació de vehicles sancionables per a Zones de Baixes Emissions, considerant els preceptes jurídics i legals corresponents.

Aquests serveis, a banda del propi desenvolupament de la plataforma, ha de considerar i incloure els següents aspectes:

- Garantir el funcionament correcte i manteniment de la plataforma fins el 31 de desembre de 2025. L'empresa adjudicatària (de cadascun dels lots) haurà de supervisar i garantir que la plataforma està sempre disponible com a mínim durant l'horari d'aplicació de les restriccions imposades per les diferents ZBE.
- Donar suport tècnic a la gestió de la plataforma fins el 31 de desembre de 2025.
- Desenvolupar una eina de back-office que faciliti la gestió de la plataforma.
- Dissenyar de la plataforma de forma modular de forma que es puguin agregar o desagregar fàcilment diferents solucions tecnològiques i que en el futur es puguin afegir millores a la plataforma (aquesta tasca només aplicaria al lot 1).
- Disseny de la plataforma que permeti personalitzar per a cadascun dels municipis el registre d'exempcions i fer consultes que donin suport a altres funcionalitats vinculades a la mobilitat (aquesta tasca només aplicaria al lot 1).

L'objecte del lot 1 consisteix en:

- Desenvolupament d'una plataforma d'identificació de vehicles sancionables per a ZBE que doni servei als municipis de més de 50.000 habitants fora de l'àmbit metropolità i aquells de més de 20.000 habitants on se superin els valors límit de qualitat de l'aire regulats i, que en el futur, pugui donar servei també a la resta de municipis de més de 20.000 habitants, amb un total de 45 municipis, incloent tasques associades com són la formació del personal que l'utilitzarà.
- Desenvolupament d'una plataforma que integri els registres d'exempcions de vehicles de cadascun dels municipis i que estigui connectada amb la plataforma d'identificació de vehicles sancionables.
- Desenvolupament d'una eina software que permeti als gestors de la plataforma l'explotació de les dades obtingudes a través de les càmeres instal·lades a les entrades de cada ZBE, mitjançant un dashboard de gestió.
- Instal·lació de càmeres en diverses ZBE, amb programari d'identificació de vehicles associats i connexió amb la plataforma d'identificació de vehicles sancionables.

L'objecte del lot 2 consisteix en:

- Desenvolupament d'una plataforma pels municipis amb ZBE en la qual les persones usuàries amb vehicles que no compleixen els requisits per a entrar a les ZBE puguin registrar els seus vehicles per a obtenir les autoritzacions corresponents i a més, es pugui consultar l'estat de les autoritzacions diàries.
- Desenvolupament d'una eina software que permeti als municipis verificar el llistat de vehicles sancionables facilitat per la plataforma per tal de procedir a tramitar la sanció corresponent.

Tal com s'indica a la Figura 1, aquesta plataforma rebrà les dades de les matrícules identificades pel sistema de càmeres instal·lat a cadascun dels municipis on s'implanti la ZBE, de forma diària, a través d'un sistema de gestió i control que tindrà instal·lat cada municipi. La

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

plataforma, contrastarà les dades de les matrícules rebudes amb la base de dades de matrícules amb l'etiqueta de la DGT (Dirección General de Tráfico). A continuació, i un cop identificades les matrícules dels vehicles que no compleixen els requisits segons les etiquetes de la DGT, es validaran contra el registre d'exempcions proporcionat per cadascun dels municipis.

Després d'aquesta validació, la plataforma enviarà a cada municipi el llistat de vehicles sancionables. Els municipis contrastaran el llistat rebut amb la seva base de dades mitjançant un software que facilitarà i automatitzarà el procés. Finalment, iniciarà la tramitació de les sancions corresponents.

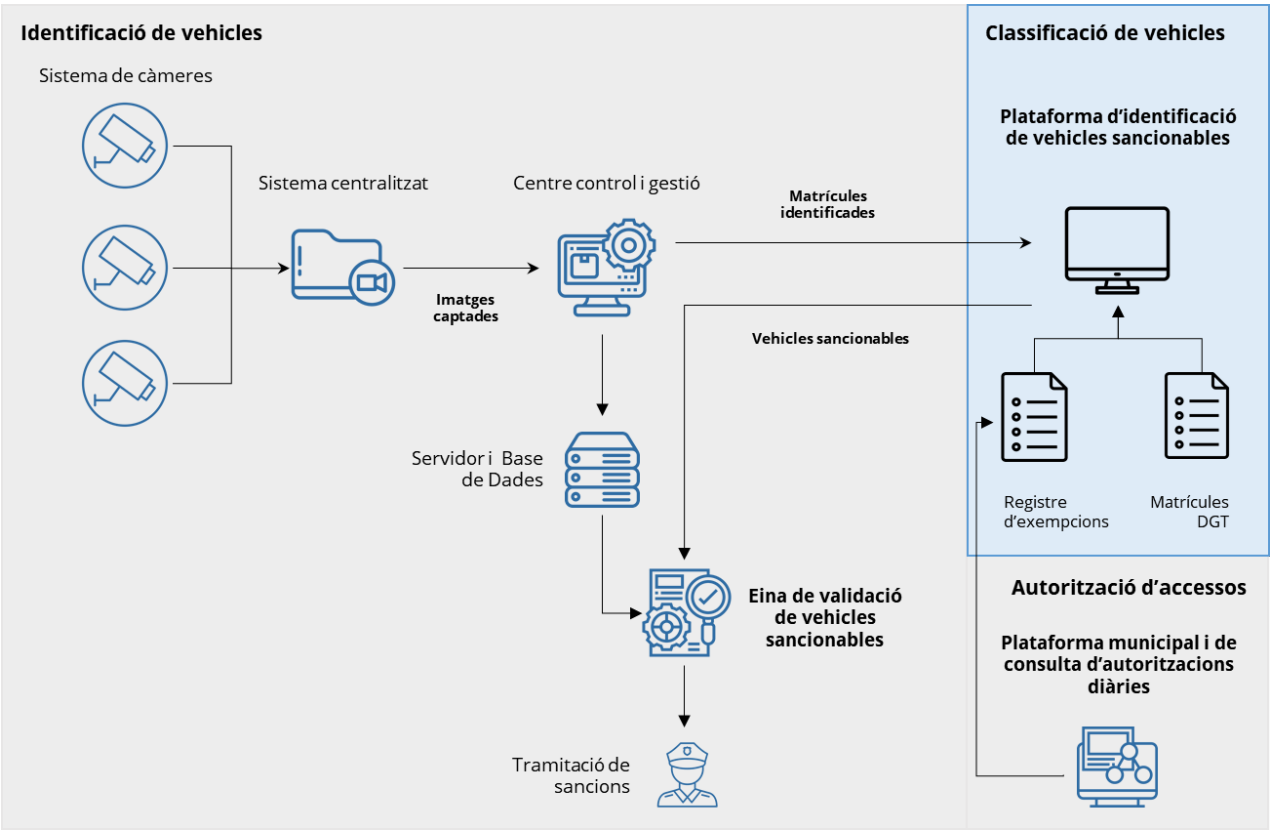


Figura 1. Esquema de funcionament de la ZBE

4. ACTIVITATS I FUNCIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

La prestació regulada en aquest plec ha d'ajustar-se, almenys, als requisits tècnics especificats en aquest Plec, sens perjudici dels paràmetres que s'han de valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts.

L'empresa contractista de cadascun dels lots ha de disposar dels suficients mitjans tècnics, materials qualitatius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

Les empreses adjudicatàries de cadascun dels lots, hauran de garantir la correcta connectivitat tecnològica entre les eines desenvolupades en cadascun dels lots seguint les instruccions que rebin de la direcció d'aquest contracte.

Les funcions que haurà de realitzar l'empresa adjudicatària són les següents.

4.1 PER AL LOT 1:

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

4.1.1 Plataforma d'identificació de vehicles sancionables.

L'empresa adjudicatària haurà de dissenyar, desenvolupar, implementar, posar en marxa i mantenir la plataforma d'identificació de vehicles sancionables durant la durada del contracte, d'acord a l'esquema definit a la Figura 1. En l'execució dels treballs d'aquesta plataforma, l'adjudicatari haurà d'assegurar l'optimització dels mateixos, a través de la coordinació i la integració amb altres plataformes existents.

Serveis de la plataforma

La plataforma s'haurà de desenvolupar de manera que proveeixi els següents serveis:

- Aplicació front-end d'accés exclusiu (amb sistema d'autenticació d'usuaris) pel personal encarregat de la gestió de la plataforma que permeti accedir a les eines de gestió.
- Eina de back-office que permeti:
    - Obtenir les dades dels vehicles captats per les càmeres, facilitades a través del centre de control de cada ZBE.
    - Contrastar diàriament les dades recollides dels vehicles que entren a cada ZBE amb la base de dades de vehicles que poden accedir a les ZBE.
    - Contrastar diàriament les dades dels vehicles que no poden accedir a cada ZBE, segons la consulta amb la BBDD mencionada al punt anterior, amb les llistes blanques d'exempcions que facilitarà cada municipi.
    - Elaborar diàriament un llistat de vehicles sancionables per a cadascuna de les ZBE i enviar-ho a la plataforma utilitzada per cada municipi per a la seva validació i la posterior tramitació de les multes.
    - Facilitar l'anàlisi i l'explotació de les dades de mobilitat captades per les càmeres mitjançant l'ús d'eines software.
- Aplicació mòbil de consulta exclusiva a nivell municipal, per a que les policies locals puguin verificar en qualsevol moment si un vehicle que es troba a dins del municipi hi pot circular.
- Dashboard que permeti l'accés a les dades recollides, als informes d'explotació de les dades generats i a la visualització de les dades de forma interactiva.

Gestió d'usuaris

La plataforma identifica els següents perfils d'usuaris del back-office de la plataforma:

- Administrador: usuari amb accés a tota la informació del back-office, amb capacitat de donar d'alta i baixa perfils d'usuaris de la plataforma i definir i associar diferents perfils d'accés. També tindrà accés a totes les estadístiques i informes generats pel propi back-office i a les funcionalitats del perfil de Gestor.
- Gestor: validarà els processos generats diàriament per la plataforma a nivell de consulta a les diferents bases de dades i del llistat final de vehicles sancionables.
- Usuari municipal: usuari gestionat per la policia local de cada municipi, amb un accés exclusiu de consulta a partir de la matrícula d'un vehicle.

A banda d'aquests perfils, caldrà preveure la possibilitat de definir altres perfils d'accés a la plataforma (com a usuari de lectura, com a usuari de lectura i escriptura, etc.); així mateix,

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

caldrà permetre la possibilitat de definir sub-nivells d'accés (per exemple, usuari de lectura i escriptura restringit als registres d'un determinat ajuntament en el qual s'hagi implantat una ZBE).

Funcionalitats i requeriments de la plataforma

La plataforma ha de poder rebre i emmagatzemar les matrícules de tots els vehicles que accedeixen a cadascuna de les ZBE de forma diària, durant el termini legal mínim establert que duri el procediment sancionador.

La plataforma haurà d'assegurar la traçabilitat de les dades rebudes per part de cada ZBEs i de les dades del llistat de vehicles sancionables que s'enviaran de forma diària a cada municipi.

En el cas de les autoritzacions diàries, cada municipi definirà el número de dies que permet que un vehicle no autoritzat circuli per dins de la seva ZBE. En aquest cas, els usuaris no hauran de sol·licitar cap tipus d'autorització i la plataforma haurà de poder comptabilitzar cada vegada que entri el vehicle. La plataforma ha de poder emmagatzemar les matrícules dels vehicles que accedeixen a cadascuna de les ZBE i que no tinguin autorització, controlant que no s'excedeixi el número límit d'accessos diaris anuals que permeti cada ZBE de cada municipi a aquests vehicles, i sancionant aquells que el superin. Per aquest motiu haurà de poder guardar la informació bàsica per poder demostrar tots els accessos a la ZBE i resoldre les accions necessàries per informar al propietari del vehicle quan estigui a punt de superar-les.

El sistema de back-end ha de poder connectar-se de forma diària amb la base de dades de vehicles autoritzats a accedir a cada ZBE, i consultar el llistat de vehicles.

El sistema de back-end ha de poder connectar-se de forma diària amb la llista d'exempcions facilitada per cada municipi i consultar el llistat de vehicles que estan exempts de sanció.

La plataforma ha d'estar configurada per a enviar diàriament el llistat de vehicles sancionables a cadascun dels municipis que formin part de la plataforma, amb la informació necessària perquè els agents de l'autoritat puguin sancionar.

La plataforma ha de permetre la identificació de les dades rebudes dels vehicles i associar-les a un punt de control (càmera) concret. De la mateixa manera, ha d'identificar qualsevol incidència referent a les dades rebudes per cadascun dels punts de control i alertar al gestor de forma automàtica, si és el cas.

El sistema de back-end ha de permetre l'explotació de les dades de mobilitat emmagatzemades a través de consultes prèviament definides, però també d'altres que es puguin definir ad-hoc.

La plataforma haurà d'estar dissenyada de forma modular i escalable, i permetre que futures ZBE (municipis de més de 20.000 habitants de Catalunya, com a mínim) la puguin utilitzar en els propers anys.

La plataforma haurà d'estar preparada per a integrar restriccions de mobilitat puntuals en cadascun dels municipis, davant de l'aparició d'episodis ambientals d'alta contaminació atmosfèrica i una possible emissió d'autoritzacions diàries per a accedir a les ZBE.

La plataforma haurà d'estar dissenyada per a que pugui ser compatible potencialment amb centres de control i gestió municipal (com per exemple, controls d'accés) i per a que es puguin afegir en el futur altres funcionalitats (com podria ser el pagament per a accedir a les ZBEs).

La plataforma haurà d'estar dissenyada per a permetre les consultes provinents del Centre de Gestió de la Informació del Transport Públic de Catalunya (CGIT), que seran derivades de les Oficines d'Atenció al Ciutadà municipals.

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

La plataforma ha d'estar preparada per a poder comunicar-se i intercanviar informació amb altres plataformes ja existents de ZBE (com les plataformes de Barcelona i les de l'Àrea Metropolitana de Barcelona - AMB) per tal de coordinar les exempcions.

La plataforma ha d'estar dissenyada per a poder subministrar la informació que es consideri necessària al Punt d'Accés Nacional de la DGT, en el(s) format(s) i protocol(s) que imposi aquest.

L'aplicació mòbil ha de poder consultar de forma automàtica (en temps real) si un vehicle pot circular per dins d'una ZBE. Aquesta consulta s'haurà de fer a partir de la matrícula del vehicle i acotant la ZBE en la que es troba.

Addicionalment, la plataforma haurà de satisfer com a mínim els següents requeriments:

- Cercador d'informació de vehicles (ZBE per les que ha passat, punts de control, tipologia dels vehicles –d'acord a la base de dades de vehicles-, etc.)
- Eina d'accés a la base de dades externa de vehicles autoritzats de la DGT
- Eina d'accés als llistats d'exempcions de cada municipi
- Eina de generació del llistat de vehicles sancionables
- Eina d'enviament del llistat de vehicles sancionables als municipis

Analítiques i explotació de dades (*Dashboard*)

L'adjudicatari haurà de desenvolupar una eina d'elaboració d'informes d'explotació que inclogui anàlisi estadístic a partir de les dades obtingudes diàriament a través dels punts de control, així com un dashboard de visualització, anàlisi i gestió de les dades obtingudes. Les dades i anàlisis que permetrà l'eina, hauran de poder-se definir en funció de trams temporals (dies/hores), de punts de control i per a cada ZBE, entre d'altres criteris. La visualització d'aquests informes es realitzarà mitjançant:

- Panell d'indicadors per mostrar-los dinàmicament mitjançant gràfics i taules.
- Arbre de continguts per explorar les dades organitzades en un nombre arbitrari de nivells de jerarquia.
- Generador de gràfics.
- El sistema d'explotació de les dades haurà de permetre l'explotació de les mateixes en diferents formats definits per l'ATM, com per exemple pdf, csv, xml, xls.

El software facilitat pel desenvolupament de la plataforma ha d'assegurar una qualitat mínima, prenent com a base la normativa ISO/IEC 15504 SPICE.

Arquitectura del sistema

Servidors centrals

Per poder gestionar el nou sistema serà necessari que l'adjudicatari posi a disposició de l'execució del contracte d'un espai d'allotjament (hosting). En cap cas els servidors podran estar allotjats fora de la Unió Europea (UE). Aquest equipament estarà bàsicament format per servidors, switchs de comunicacions i equipament de control i protecció de comunicacions tipus tallafoc informàtic (firewall).

En aquests servidors s'allotjaran les dades recollides tant en l'execució del contracte del lot 1 com en l'execució del contracte del lot 2.

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Les característiques bàsiques mínimes que hauran de tenir els Centres de Processament de Dades (CPD's) són les equivalents a la classificació Tier 3.

Caldrà proveir diferents entorns de treball per al desplegament de la plataforma, com a mínim un entorn de proves, pre-producció i producció.

L'accés al servidor serà via Web des de diferents terminals o estacions de treball corporatius.

Les càmeres i tot el sistema en la seva globalitat hauran de garantir la seguretat i integritat de les dades per a que cap intrús pugui entrar en el sistema i manipular les dades. Per això, en tota la cadena física, des de cada càmera i fins al final del procés, es faran servir protocols segurs, e.g. HTTPS, FTPS, SSH. Totes les dades i comunicacions hauran d'estar encriptades d'extrem a extrem. Es farà servir com base i model la norma UNE 199141-3.

En aquests servidors s'instal·larà la nova plataforma informàtica de gestió i control, el codi font de la qual s'entregarà a l'ATM.

El programari de la plataforma residirà en el servidor central amb accés via Web des de terminals corporatius que estaran connectats via la xarxa corporativa de l'ATM. S'accedirà a la plataforma a través de diferents clients Web, en nombre no inferior a 90 clients remots i amb possibilitat de funcionament simultani.

La plataforma haurà de permetre les següents integracions:

- Connexió via un sistema d'intercanvi segur de fitxers a determinar per l'ATM en fase de projecte amb l'empresa adjudicatària (FTPS, per exemple). Així mateix, caldrà preveure un mecanisme de càrrega massiva de dades. La connexió mitjançant aquest sistema s'establirà amb la DGT per tal de consultar un fitxer amb dades de la DGT (llista negra) i un llistat d'excepcions (llista blanca), per tal de crear la llista gris (negra - blanca). Aquesta llista serà la dels vehicles susceptibles de ser sancionats que s'enviarà diàriament als ajuntaments a través d'aquesta connexió (caldrà definir en el moment de la construcció del sistema el contingut d'aquest llistat). Per aquest motiu, per separar i protegir xarxes diferents, la instal·lació ha de disposar d'un Firewall entre els servidors i la xarxa ATM i/o DGT.

Servidors d'emmagatzematge

L'equipament escollit per fer l'emmagatzematge de la informació haurà de ser en alta disponibilitat i protegit a fallades. La política d'emmagatzematge de les dades està definida al Plec de Clàusules Administratives. El tractament de les dades definit haurà de permetre diferents drets d'accés als històrics de dades en funció dels diferents perfils d'usuaris definits a la plataforma.

Mesures de seguretat

Els servidors s'han de connectar a la xarxa de l'ATM, i és possible que també a alguna Base de Dades de la DGT. Per això, i per evitar problemes de seguretat entre xarxes diferents es necessari que la instal·lació disposi d'un equip tallafocs o Firewall ja sigui físic o virtual.

Tot el camí de la dada haurà d'estar degudament protegit. Es valorarà positivament la protecció de les aplicacions i API implementades mitjançant Web Application and API Protection (WAAP), mesures de protecció contra bots i de defensa contra DDoS de L3-L7.

Caldrà registrar i permetre l'accés a totes les traces d'accessos a les dades i als servidors (logs) als usuaris Administradors.

Les mesures de seguretat hauran de ser validades per l'Àrea de sistemes i innovació de l'ATM.

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Funcionament de la plataforma

L'adjudicatari es farà responsable del funcionament de la plataforma fins el 31 de Desembre de 2025. En aquest funcionament s'inclou el suport tècnic, la resolució de possibles incidències i errors que sorgeixin i les actualitzacions que es determinin per la normativa Europea, Estatal o Autonòmica que li sigui d'aplicació.

L'adjudicatari haurà de proveïr la corresponent formació, així com la documentació tècnica i funcional i la relativa a manuals d'usuari.

4.1.2 El registre d'exempcions.

L'empresa adjudicatària haurà de dissenyar, desenvolupar, implementar i posar en marxa el registre d'exempcions per a que cada municipi pugui afegir el llistat de vehicles als que no els afecta la posada en marxa de la ZBE, d'acord a l'esquema definit a la Figura 1. En l'execució dels treballs del registre d'exempcions, l'adjudicatari haurà d'assegurar l'optimització dels mateixos, a través de la coordinació i la integració amb altres bases de dades de registres a ZBEs existents.

Les exempcions aniran vinculades principalment a les següents tipologies, tot i que s'hauran d'acabar de definir durant el desenvolupament del projecte i en coordinació amb la direcció del mateix i els municipis vinculats:

1. Vehicles dedicats al transport de Persones amb Mobilitat Reduïda (VPMR) incloent el transport col·lectiu.
2. Vehicles de serveis essencials i d'emergència.
3. Vehicles dedicats al transport de persones amb malalties o amb discapacitat.
4. Vehicles que transportin persones per a tractaments mèdics periòdics.
5. Vehicles de serveis singulars segons classificació per grup d'utilització (annex II del Reglament General de Vehicles) i la categoria d'homologació corresponent.
6. Moratòria per a vehicles professionals: Vehicles de categoria M1 i L per a l'activitat professional de persones amb ingressos baixos
7. Vehicles que realitzen proves de circulació en tallers.
8. Moratòria per a furgonetes, camions i autobusos que es reemplacin.
9. Vehicles amb autorització municipal per prestar servei en activitats singulars o esdeveniments a la via pública.
10. Vehicles estrangers.

Desenvolupament del registre d'exempcions

La plataforma del registre d'exempcions s'haurà de desenvolupar de manera que:

- Integri en un registre únic d'exempcions tots els registres de cadascun dels municipis.
- Permeti que l'eina desenvolupada a la plataforma d'identificació de vehicles sancionables pugui accedir de forma diària al registre únic d'exempcions per a l'elaboració del llistat de vehicles sancionables.

El registre d'exempcions tindrà, per tant, una eina de back-office que permetrà la integració de tots els llistats municipals en un registre únic.

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

El registre d'exempcions haurà d'estar dissenyat per a que pugui ser compatible potencialment amb centres de control i gestió municipal i amb altres registres d'altres ZBE.

Gestió d'usuaris

La plataforma identifica els següents perfils d'usuaris del registre d'exempcions:

- Administrador: usuari amb accés a tota la informació del back-office, amb capacitat de donar d'alta i baixa perfils d'usuaris del registre i accessos i, a les funcionalitats del perfil de Gestor.
- Gestor: validarà els processos generats diàriament per la plataforma a nivell d'integració de les diferents llistes d'exempcions proveïdes pels ajuntaments.

La gestió d'usuaris ha de poder permetre un accés de lectura a nivell de cada ZBE.

Funcionalitats i requeriments del registre d'exempcions

El registre d'exempcions ha de poder tenir capacitat per a incorporar els llistats de les 15 ZBE previstes per ser desenvolupades abans de finals de 2023 i ampliable com a mínim a un total de 45 ZBE en els propers anys.

El registre d'exempcions ha de tenir capacitat per a que cada ZBE pugui actualitzar de forma diària el llistat de vehicles exempts.

El registre d'exempcions ha de poder identificar les matrícules exemptes d'acord a la seva temporalitat: ja siguin exempcions permanents, com pot ser el cas de vehicles de serveis o amb un període de temps concret, com pot ser el cas d'autoritzacions temporals.

El registre d'exempcions ha de poder-se comunicar de forma diària amb la plataforma d'identificació de vehicles sancionables.

El registre d'exempcions haurà d'estar dissenyat per a permetre les consultes provinents del CGIT, que seran derivades de les Oficines d'Atenció al Ciutadà municipals.

Per tal de donar resposta funcional al propi funcionament del registre d'exempcions, haurà de contenir com a mínim els següents requeriments:

- Eina per a la incorporació per part de cada municipi amb ZBE del llistat de vehicles exempts.
- Eina per a facilitar l'accés de la plataforma de vehicles sancionables al registre d'exempcions.

Arquitectura del sistema

El registre d'exempcions serà un repositori, ubicat al servidor d'emmagatzematge de la plataforma, que s'informarà i actualitzarà a partir de la recepció i "parsing" de la informació continguda als fitxers de vehicles exempts validats pels ajuntaments. Per això, caldrà establir un mateix format de fitxer d'intercanvi (l'estructura i format del qual serà definit en fase de projecte) que haurà de ser adoptat per tots els ajuntaments per a que pugui ser reconegut posteriorment per qualsevol aplicació aliena a la plataforma. Aquests fitxers seran enviats diàriament (o en qualsevol moment, a demanda) des dels ajuntaments a la plataforma a través d'una connexió segura, per exemple FTPS, tot i que els detalls específics del mètode de connexió hauran de ser proposats per l'empresa adjudicatària en fase d'execució del projecte, prèvia proposta i aprovació per part de l'ATM.

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Caldrà desenvolupar els següents components software:

- Formulari web que permeti informar els camps necessaris per construir el fitxer d'exempcions (nom, cognoms, DNI del propietari, matrícula, ...). El codi font d'aquest formulari s'haurà de proporcionar de manera que es pugui integrar de forma senzilla a qualsevol web que així ho sol·liciti (com els webs dels ajuntaments), per exemple perquè els propis veïns dels municipis amb ZBE puguin sol·licitar que el seu vehicle sigui considerat com a candidat a ser inclòs al registre d'exempcions (procés manual a realitzar per part dels ajuntaments). El formulari web haurà d'incloure validacions de format per alguns camps (DNI correcte, matrícula amb format correcte 'XXXX-YYY', on 'X' = números del 0 al 9, 'Y' = lletres, excloent combinacions de lletres invàlides). Així mateix, el formulari haurà d'incorporar un mecanisme de "captcha" i haurà de complir amb requisits "responsive".
- Un cop revisades manualment les sol·licituds d'exempcions (rebudes a través del formulari web integrat al web dels ajuntaments o a través d'altres front-ends autoritzats), i eventualment acceptades / rebutjades / actualitzades / esmenades, els ajuntaments enviaran el fitxer d'intercanvi a la plataforma a través d'una connexió FTPS o equivalent proposada per l'empresa adjudicatària. L'adjudicatari haurà de desenvolupar i proporcionar el codi font de l'aplicació batch que, donat un repositori local de les exempcions aprovades, construeixi diàriament el fitxer amb el format estandarditzat acordat i l'enviï a la plataforma. Aquest procés també haurà de poder ser llançat a demanda.
- Component de recepció i "parsing" dels fitxers d'exempcions a la plataforma, i actualització del registre d'exempcions.
- Aplicació de consulta del registre d'exempcions:
  - Visor que permeti als ajuntaments (o OACs) fer consultes de les exempcions validades a nivell local, podent cercar per tots els camps que integren el fitxer d'intercanvi (per matrícula, per DNI, etc.).
  - Visor que permeti als gestors autoritzats de la plataforma fer consultes de les exempcions rebudes a nivell centralitzat a l'ATM.

<u>Funcionament del registre d'exempcions</u>

L'adjudicatari es farà responsable del funcionament del registre d'exempcions fins el 31 de Desembre de 2025. En aquest funcionament, s'inclou el suport tècnic, la resolució de possibles incidències i errors que sorgeixin.

L'adjudicatari haurà de proveïr de la corresponent formació, així com la documentació tècnica i funcional i la relativa a manuals d'usuari.

L'empresa contractista haurà de responsabilitzar-se de la formació dels tècnics designats per l'ATM en l'ús de les diferents eines desenvolupades. També donarà suport tecnològic a les diferents Oficines d'Atenció al Ciutadà o els organismes municipals corresponents (en endavant OACs), per a la resolució d'incidències.

4.1.3 Càmeres i punts de control:

L'empresa adjudicatària s'encarregarà del subministrament i instal·lació d'equips de reconeixement de matrícules (ERM), que inclouen les càmeres de control de lectura de matrícules de vehicles, el programari, els equips tecnològics necessaris (punts de control) i les despeses de certificació. S'ha previst un total de vint (20) càmeres, tanmateix el nombre

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

d'unitats previstes es podrà exhaurir o no en funció de les necessitats reals, sense que es garanteixi cap volum mínim ni màxim de despesa. Aquestes càmeres hauran de complementar-se amb les càmeres que instal·lin les pròpies ZBEs.

Les càmeres per a la detecció de vehicles i lectura de matrícules a instal·lar als punts de control de accés a la Zona de Baixes Emissions hauran d'haver estat certificades d'acord amb la normativa UNE 199142-3:2022, relativa a l'especificació funcional i protocols per al control a les Zones de Baixes Emissions. El contractista adjudicatari haurà de garantir la correcta instal·lació en camp d'aquestes càmeres per assegurar la màxima eficàcia en les captacions. El programari associat haurà de complir les recomanacions de la guia Welmec 7.2 (o posterior) i la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal.

En els punts de control s'instal·larà tot l'equipament de comunicacions que s'estimi necessari, incloent fonts d'alimentació, sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI) i equipament elèctric i tècnic necessari. L'empresa adjudicatària s'haurà de fer càrrec de les tasques i de l'equipament tecnològic i el material necessari per al correcte funcionament de les càmeres i de l'enviament de la informació de les matrícules captades a la plataforma de vehicles sancionables.

La ubicació de les càmeres i dels equipaments necessaris, així com la connexió entre el punt de control i les xarxes municipals de comunicacions, s'hauran d'acordar entre l'empresa adjudicatària i els responsables de les ZBE de cadascun dels municipis implicats. La ubicació de les càmeres i punts de control s'acordarà durant el desenvolupament dels treballs.

El sistema desenvolupat entre la càmera i el punt de control ha de permetre:

- Obtenir les imatges dels vehicles que circulen pel lloc on està ubicada la càmera.
- Emmagatzemar les imatges i dades de la matrícula, incloent: la càmera des de la que s'ha pres la imatge, el lloc, la data i l'hora quan s'ha pres la imatge.
- Llegir les matrícules de tots els vehicles que hi circulen.
- Enviar un llistat amb totes les matrícules, de forma diària i xifrada a la plataforma de vehicles sancionables.

L'equipament que s'ha de subministrar és el següent:

- Vint càmeres d'alta definició per a la lectura de les matrícules, segons normativa UNE mencionada. Aquestes càmeres han de tenir il·luminació IR integrada i flaix IR de reforç.
- Ordinadors industrials per a processar la informació de les càmeres.
- Software amb capacitat pel control de les càmeres de lectura de matrícules.
- Switch de comunicacions.
- SAI.
- Armaris d'exteriors.
- Cables, suports i accessoris de fixació.

Els punts de l'equipament que corresponguin, hauran de tenir la seva pròpia font d'alimentació.

L'empresa adjudicatària s'encarregarà d'establir el sistema d'interconnexió amb la plataforma de vehicle connectat DGT 3.0, als efectes que la geometria de la zona de baixes emissions, així com les seus horaris, vehicles permesos i resta de característiques de la zona es puguin publicar al Punt d'Accés Nacional d'informació de trànsit en temps real de manera que sigui directament accessible al ciutadà a través de navegadors i aplicacions de mobilitat i sistemes embarcats als vehicles.

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Atès que la instal·lació de les càmeres esdevindrà necessària a petició dels municipis on s'hagi d'implantar la plataforma (informació de la qual actualment no disposem) no es pot establir a priori un termini concret per al seu subministrament i instal·lació. No obstant, s'estima que és probable que durant el primer any d'execució del contracte es pugui arribar a requerir a l'adjudicatari del contracte el subministrament i instal·lació d'un 50% dels equipaments a subministrar. Per altra banda, s'estableix un termini màxim de 3 mesos per al subministrament i instal·lació de les càmeres des de la data en què l'ATM ho comuniqui al contractista. Donat que la instal·lació de les càmeres dependrà de permisos municipals, els 3 mesos previstos es podran veure ampliats sempre que les causes de l'endarreriment no li siguin imputables al contractista.

L'adjudicatari elaborarà un pla de gestió de residus específic que s'aplicarà a l'execució del contracte en la instal·lació de les càmeres.

La realització d'aquesta activitat es regirà pel principi de jerarquia dels residus, donant prioritat a la prevenció, preparació per a la reutilització, reciclatge, valorització energètica i eliminació, d'acord amb allò establert al Protocol de gestió de residus de construcció i demolició a la UE (versió de 4.6.2021).

S'elaborarà un pla de gestió de residus específic que s'aplicarà a l'execució del contracte en aquells casos en què apliqui. Aquesta condició respon a la necessitat de realitzar una gestió de residus específics generats en el desenvolupament d'aquest projecte, quan apliqui. Dins aquest pla de gestió de residus, s'informarà sobre la tipologia de residus que es produiran, a través de l'activitat en qüestió, i el tractament dels mateixos.

4.1.4 Connectivitat tecnològica entre lots:

És necessari que hi hagi connectivitat tecnològica entre les plataformes dissenyades pels adjudicataris de cadascun dels lots.

L'empresa adjudicatària del lot 1 serà responsable de la coordinació dels treballs d'aquest lot amb els del lot 2, fent la tasca de seguiment i secretaria tècnica del Lot 2.

L'oferta que presenti l'empresa licitadora per al lot 1 ha d'abastar la totalitat de les activitats i funcions especificades pel lot 1 en aquest plec, així com les previstes en el plec de clàusules administratives particulars, ja que són totes obligatòries per a l'admissió de les propostes.

4.2 PER AL LOT 2:

4.2.1 Eina de validació de vehicles sancionables.

L'empresa adjudicatària haurà de dissenyar, desenvolupar i implementar una eina de software que es proporcionarà a cada municipi amb ZBE per tal de validar el llistat de vehicles sancionables enviat de forma diària per la plataforma d'identificació de vehicles sancionables.

<u>Serveis de l'eina de validació de vehicles sancionables</u>

L'eina de validació de vehicles sancionables s'haurà de desenvolupar de manera que:

- Faciliti la tasca municipal de validació dels llistats rebuts, que actualment es fa de forma manual.
- Contrasti de forma diària el llistat rebut de vehicles sancionables amb les imatges captades per les càmeres, i verifiqui la correcta assignació de cada matrícula com a vehicle sancionable.

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

- Faciliti la tasca d'inici del tràmit sancionador d'aquests vehicles, elaborant el corresponent document sancionador que s'enviarà de forma segura (en format tipus FTPS o similar) i automàtica a l'òrgan sancionador.

El software de validació de vehicles sancionables tindrà una eina de front-end en la que els usuaris registrats (pertanyents a cada ZBE) podran consultar el llistat dels vehicles sancionats. Tindrà una eina de back-office que validarà el llistat de vehicles susceptibles de ser sancionats i que permetrà la generació de documents per a enviar a l'òrgan sancionador. Aquesta eina de back-office també tindrà una funcionalitat que permetrà l'enviament automàtic dels documents generats, a l'òrgan sancionador.

Gestió d'usuaris

La plataforma identificarà els següents perfils d'usuaris:

- Administrador: usuari amb accés al front-end i a tota la informació del back-end, amb capacitat de donar d'alta i baixa perfils d'usuaris de l'eina i accessos i, a les funcionalitats del perfil de Gestor municipal.
- Gestor municipal: tindrà accés al front-end de l'eina per tal d'extreure el llistat de vehicles sancionables un cop validat per la pròpia eina i per a generar els corresponents documents sancionadors, si s'escau.

La gestió d'usuaris ha de poder permetre l'accés, per cada tipologia d'usuari, restringint-lo a nivell de municipi. A banda d'aquests perfils, caldrà preveure la possibilitat de definir diferents altres perfils d'accés (com a usuari administrador, com a usuari de lectura, com a usuari de lectura i escriptura, etc.).

Funcionalitats i requeriments de l'eina de validació de vehicles sancionables

L'eina de validació de vehicles sancionables ha de poder tenir la capacitat de rebre diàriament el llistat de vehicles sancionables enviat per la plataforma d'identificació de vehicles sancionables. Aquest enviament es farà mitjançant una connexió FTPS o equivalent proposada per l'empresa adjudicatària.

Aquesta eina ha de poder connectar-se amb el centre de control municipal per tal de comprovar les dades rebudes en el llistat amb les imatges captades per les càmeres.

L'eina de validació ha de ser capaç identificar les matrícules de les imatges captades per les càmeres i contrastar-les amb les matrícules rebudes al llistat de vehicles sancionables.

L'eina de validació ha de poder emetre diàriament un llistat validat de vehicles sancionables i els seus corresponents documents sancionadors.

Per tal de donar resposta funcional al propi funcionament de l'eina de validació, haurà de contenir com a mínim els següents requeriments:

- Eina que validi el llistat de vehicles sancionables amb les imatges captades per les càmeres de cada ZBE.
- Eina per a accedir a la informació de les imatges captades per les càmeres, allotjada al centre de control municipal.
- Eina de consulta del llistat de vehicles sancionables de forma diària.
- Eina de consulta de matrícules concretes dins del llistat de vehicles sancionables.
- Eina per a l'elaboració de documents sancionadors.

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F.: P-5890049-I

Funcionament de la eina de validació de vehicles sancionables

L'adjudicatari es farà responsable del funcionament de l'eina de validació de vehicles sancionables fins el 31 de Desembre de 2025. En aquest funcionament, s'inclou el suport tècnic, la resolució de possibles incidències i errors que sorgeixein a cada municipi.

L'adjudicatari haurà de proveïr de la corresponent formació als usuaris, així com la documentació tècnica i funcional necessària i els manuals d'usuari a cada municipi.

4.2.2 Plataforma municipal i de consulta d'autoritzacions diàries

L'empresa adjudicatària haurà de dissenyar, desenvolupar i implementar una plataforma per a que cada municipi pugui elaborar un llistat amb les exempcions de cada ZBE i a més, perquè cada usuari pugui consultar l'estat de les autoritzacions diàries en cas que el seu vehicle no pugui accedir a les ZBE.

Serveis de la plataforma

La plataforma s'haurà de desenvolupar de manera que proveeixi els següents serveis:

- Aplicació de back-end que permeti:
  - Emmagatzemar la informació aportada per cada ciutadà de forma digital per a cadascuna de les exempcions demanades.
  - Validar la informació rebuda.
  - Elaborar un llistat diari de les exempcions pertinents i enviar-lo al registre d'exempcions (a través d'una connexió FTPS o equivalent proposada per l'empresa adjudicatària) per a que es pugui incorporar amb els llistats de la resta de ZBEs.
  - Emmagatzemar el nombre de dies que un vehicle sense autorització ha entrat en una ZBE i associar-lo a un usuari, un cop registrat a la plataforma, per a la seva consulta.
  - Realitzar les consultes i anàlisis requerits, respecte a les autoritzacions dels vehicles que passen per cada ZBE. Aquestes consultes es definiran durant el desenvolupament del projecte.
  - Connectar-se a diferents aplicacions front-end de tercers (municipals, Mou-te, etc.) per a que:
    - Els propis ciutadans puguin consultar i facilitar la informació necessària per a cada tipus d'exempció.
    - Els propis ciutadans puguin accedir i consultar l'estat de les autoritzacions diàries.
    - El personal destinat de les OACs municipals puguin accedir i incorporar la informació necessària per a aquells ciutadans que vulguin fer la sol·licitud de les seves exempcions de forma presencial a les OACs.
  - Autoritzar automàticament aquelles exempcions que s'acordin amb la direcció dels treballs utilitzant eines d'intel·ligència. En determinades exempcions, es

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

demanarà una documentació concreta (com per exemple, el DNI o autoritzacions en un format determinat) que l'usuari haurà d'introduir a la plataforma de forma digital (mitjançant una fotografia o d'un document escanejat). L'eina d'intel·ligència haurà de ser capaç de validar la informació facilitada per l'usuari i emetre l'autorització de forma automàtica. Aquesta eina haurà de considerar possibles regles de frau, que s'hauran d'acordar amb la direcció dels treballs.

- Aplicació de front-end d'accés exclusiu (amb sistema d'autenticació d'usuaris) tant pels usuaris, com pel personal de les OACs, que els permeti introduir les dades necessàries per a cadascuna de les exempcions a més de permetre consultar l'estat de les autoritzacions diàries. Aquesta aplicació ha de permetre introduir les dades per a sol·licitar les autoritzacions a través de formularis web o connectar-se amb l'eina d'intel·ligència desenvolupada al back-end. Aquesta eina de front-end s'haurà de desenvolupar en format aplicació web i aplicació mòbil.

  Aquesta aplicació de front-end també podrà incloure informació general relativa a les ZBEs.

- Chatbot: Eina d'intel·ligència artificial que es comuniqui amb els usuaris a través de missatges de text i que resolgui dubtes a qualsevol hora del dia. Aquesta eina ha d'estar dissenyada per a que es resolguin dubtes concrets i per a que a través dels algoritmes desenvolupats pugui aprendre en la resolució de consultes.

Gestió d'usuaris

La plataforma identifica els següents perfils d'usuaris:

- Administrador: usuari amb capacitat de donar d'alta i baixa perfils d'usuaris del registre i accessos i a les funcionalitats del perfil de Gestor OACs municipals.
- Gestor OACs municipals: tindrà accés a la gestió del back-end de la plataforma i al front-end
- Usuari: tindrà accés per a introduir les dades o la consulta de l'estat de les autoritzacions a través del front-end.

La gestió d'usuaris ha de poder permetre l'accés, per cada tipologia d'usuari, restringint-lo a nivell d'OACs. A banda d'aquests perfils, caldrà preveure la possibilitat de definir diferents altres perfils d'accés (com a usuari administrador, com a usuari de lectura, com a usuari de lectura i escriptura, etc.).

Funcionalitats i requeriments de la plataforma municipal i consulta d'autoritzacions diàries

La plataforma municipal ha de permetre que els usuaris puguin facilitar la informació per a sol·licitar les exempcions de forma online o, de forma presencial a través de les OACs.

La plataforma ha de permetre l'enviament diari del llistat d'exempcions al registre d'exempcions.

Per tal que les OACs puguin validar la informació facilitada pels ciutadans per a les exempcions, en funció de la tipologia de l'exempció es requerirà l'accés a una base de dades

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

externa (com pot ser per a validar que un vehicle pertany a una Persona de Mobilitat Reduïda). És per això que aquesta plataforma ha de permetre l'accés i consulta a diferents bases de dades.

La plataforma ha de permetre l'autorització automàtica d'aquelles exempcions en que sigui possible, a través d'eines d'intel·ligència.

Tant l'eina d'autoritzacions automàtiques com el chatbot, han d'estar dissenyats per a que es puguin incorporar a front-ends desenvolupats per part de tercers.

Tot i que les tipologies d'exempcions seran comuns per a totes les ZBE, aquesta plataforma ha de ser flexible per a permetre que cada municipi pugui afegir, modificar o eliminar categories d'exempcions.

La plataforma ha de poder identificar de forma individual cada usuari per a que pugui revisar l'estat de les autoritzacions diàries a través d'eines d'identificació digital (IdCAT, ClavePin, etc.).

L'eina de back-end ha de permetre que es pugui integrar en altres plataformes web que facin la funció de front-end (com per exemple, eines de front-end desenvolupades pels propis municipis) o en aplicacions de tercers (com per exemple, l'aplicació Mou-te).

L'adjudicatari haurà de proveïr de la corresponent formació als usuaris, així com la documentació tècnica i funcional necessària i els manuals d'usuari a cada municipi.

Arquitectura del sistema

L'accés a les bases de dades externes que es requereixin per validar determinades exempcions es farà protegint i aïllant la plataforma dels sistemes externs a través de les Mesures de Seguretat especificades anteriorment. Així mateix, caldrà desenvolupar connectors amb cadascuna d'aquestes fonts de dades seguint les especificacions tècniques proporcionades pels seus gestors (a determinar en fase de projecte).

Funcionament de la plataforma municipal i de consulta d'autoritzacions diàries

L'adjudicatari es farà responsable del funcionament de plataforma municipal i de consulta d'autoritzacions diàries fins el 31 de Desembre de 2025. En aquest funcionament, s'inclou el suport tècnic i atenció a la ciutadania, la resolució de possibles incidències i errors que sorgeixein a cada municipi.

L'adjudicatari haurà de proveïr de la corresponent documentació tècnica i funcional així com la relativa a manuals d'usuari a cada municipi.

L'adjudicatari haurà de proveïr del corresponent suport administratiu d'atenció a la ciutadania.

L'empresa adjudicatària haurà de responsabilitzar-se de la formació dels tècnics designats per l'ATM i les OACs en l'ús de les diferents eines desenvolupades. També donarà suport tecnològic a les diferents OACs, per a la resolució d'incidències.

4.2.3 Connectivitat tecnològica entre lots:

És necessari que hi hagi connectivitat tecnològica entre les plataformes dissenyades pels adjudicataris de cadascun dels lots.

L'empresa adjudicatària del lot 1 serà responsable de la coordinació dels treballs del lot 1 amb els del lot 2, fent la tasca de seguiment i secretaria tècnica del Lot 2.

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F.: P-5890049-I

L'oferta que presenti l'empresa licitadora per al lot 2 ha d'abastar la totalitat de les activitats i funcions especificades pel lot 2 en aquest plec i en el plec de clàusules administratives particulars, ja que són totes obligatòries per a l'admissió de les propostes.

4.3 GARANTIA:

La fase de garantia començarà un cop finalitzada la fase de desenvolupament (30/04/2024) i està definida per cobrir qualsevol incidència detectada en els desenvolupaments tecnològics realitzats, i en general, en qualsevol dels lliurables de la fase de desenvolupament. El mínim període de garantia que es requereix és de 2 anys naturals.

Es valorarà l'ampliació del termini de garantia establert d'acord amb allò previst a l'apartat H.A.2 del quadre de característiques del plecs de clàusules administratives particulars.

Per a tal de solucionar les incidències que sorgeixin durant els períodes de desenvolupament i garantia, s'han de complir els següents termes:

Temps de resposta a quan es detecta incidència per part de l'ATM <= 2 dies laborals.

En menys d'aquest límit de temps des del moment que l'ATM comuniqui a l'empresa adjudicatària sobre la incidència, l'empresa adjudicatària ha de respondre que s'ha assabentat d'aquesta i indicar el procés que seguiran i la data límit de resolució de la incidència.

A priori, no s'estableix data límit per a execució d'una tasca concreta, donat que segons la gravetat/dificultat podria requerir un temps difícil de determinar. De totes maneres, pel que fa a la part de garantia, totes les incidències que arribin durant aquest període han de ser resoltes dintre d'aquest (dos anys mínim).

Per a l'execució de les tasques seran dedicats els recursos necessaris, inclosos diferents perfils de personal entre els descrits anteriorment.

Es requereix la verificació de la resolució per part d'ATM. No es donarà per tancada la resolució d'una incidència fins que ATM verifiqui que s'ha resolt. D'igual manera, no es donarà per tancada la realització d'una nova tasca fins que ATM corrobori que s'ha complert l'objectiu concret.

5. CALENDARI DE TREBALL

Els treballs es realitzaran d'acord amb el calendari del programa de treball (pla d'implantació) presentat en l'oferta i que passarà a ser part integrant del contracte d'adjudicació.

Dins dels 10 dies següents a la data d'inici de la prestació de l'objecte del contracte, l'empresa contractista haurà de lliurar al director responsable del contracte el programa de treball per a la seva acceptació definitiva. La direcció del contracte resoldrà sobre el programa de treball dins d'un termini de 5 dies comptats a partir de la data de lliurament, entenent-se que la resolució podrà introduir modificacions, sempre que no contravinguin les condicions del contracte.

El termini màxim d'execució del disseny, desenvolupament, implementació, posada en servei de la plataforma i també, aspectes de gestió, millores, ajustos i manteniment serà fins Desembre de 2025. El calendari es formularà en els següents termes:

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

1) Primera fase. Disseny i desenvolupament
2) Segona fase. Proves pilot a municipis
3) Tercera fase. Implementació i posada en servei de les funcionalitat bàsiques de la plataforma: Captació d'imatges, enviament de llistat de matrícules a la plataforma d'identificació de vehicles sancionables, classificació del llistat de matrícules en funció del registre d'exempcions i el llistat de matrícules de la DGT i enviament del llistat de vehicles sancionables a cada municipi (Lot 1). Les fases 1 a 3 han de realitzar-se abans del 31 de Desembre de 2023.
4) Quarta fase. Posada en servei de les funcionalitats completes de la plataforma: *dashboard* d'analítica de dades (Lot 1), plataforma municipal y de consulta d'autoritzacions diàries, eina de validació de vehicles sancionables (Lot 2). La fase 4 s'ha de realitzar abans del 30 d'Abril de 2024.
5) Cinquena fase. Gestió, millores, ajustos i aspectes de manteniment. Aquesta fase es realitzarà fins a 31 de Desembre de 2025.

Qualsevol modificació en els terminis de lliurament, parcials o finals, haurà de ser informada a l'ATM amb antelació. Tanmateix atès que aquesta licitació està finançada amb FONS MRR i està subjecte al compliment d'unes fites i objectius concretes, la modificació en els terminis de lliurament en cap cas podria comportar un incompliment de les fites i objectius establerts per al component 1, en el qual està inclosa aquesta actuació, detallats a la clàusula 2 del present Plec de Prescripcions Tècniques.

Durant la realització de les diferents fases, l'adjudicatari haurà de facilitar a la direcció de la contractació qualsevol informació sol·licitada amb un termini màxim de lliurament de 5 dies hàbils.

A cada reunió de seguiment l'adjudicatari haurà de lliurar un document de seguiment amb els treballs realitzats i la programació actualitzada dels que falten per executar.

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar la següent documentació durant l'execució del projecte (per a cadascun dels lots descrits a continuació). Les dates establertes a continuació són estimatives, tret de la data final de finalització del disseny i posada en funcionament de les funcionalitats bàsiques de la plataforma que haurà de ser en tot cas el 31 de desembre de 2023, data a partir de la qual hauran d'estar operatives:

- Pla de projecte (Reunió d'inici)
- Anàlisi de requeriments, disseny funcional i disseny tècnic (juliol 2023)
- Prototip de la plataforma (juliol 2023)
- Disseny final de la plataforma (setembre 2023)
- Document amb calendari del pla de proves (juliol 2023)
- Manual d'usuari (desembre 2023)
- Pla de formació de tècnics i administradors del sistema (desembre 2023)
- Manual tècnic d'administració (desembre 2023)
- Manual d'implementació (desembre 2023)
- Codi font de tots els programaris (desembre 2023)
- Document de conclusions de les proves pilot (desembre 2023)
- Integració de les funcionalitats completes de la plataforma (abril 2024)

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

A banda dels aspectes relacionats amb el disseny, desenvolupament, implementació i posada en servei de la plataforma, l'adjudicatari es responsabilitzarà de tasques de gestió, millores, ajustos i aspectes de manteniment que puguin sorgir, fins a Desembre de 2025.

Els terminis d'execució de les fases es realitzaran d'acord al calendari d'implementació proposat pel licitador (proposat com a adjudicatari) i que forma part dels criteris de valoració de la proposta tècnica.

6. FINALITATS I OBJECTIUS QUE S'HAN D'ASSOLIR

Les finalitats i objectius que s'han d'assolir mitjançant la realització d'aquest contracte són els següents:

Per al lot 1

- Desenvolupar la plataforma de vehicles sancionables i implementar-la abans de finals de 2023 als diferents municipis previstos.

- Integrar l'eina de dashboard abans de finals d'abril de 2024.

- Facilitar la incorporació dels municipis de més de 50.000 habitants de Catalunya (i aquells de més de 20.000 habitants que superen els llindars de comunicació establerts) a la plataforma i que la mateixa, estigui preparada per a que en el futur pugui incorporar la resta de municipis de més de 20.000 habitants.

- Tenir capacitat per a agregar de forma diària els llistats d'exempcions de les diferents ZBEs, tenint en compte que es puguin definir categories i criteris ocasionalment diferents.

- Implementar diverses càmeres i punts de control en ZBEs amb capacitat per a identificar i llegir les matrícules de cadascun dels vehicles que passen per l'accés on s'ha instal·lat la càmera i, que es puguin enviar de forma diària a la plataforma de vehicles sancionables.

- Dissenyar i implementar eines d'intel·ligència que permetin l'explotació de les dades obtingudes per les càmeres, incorporant un dashboard de gestió.

Per al lot 2

- Facilitar la validació del llistat de vehicles sancionables a través d'un programari intel·ligent que revisi automàticament el llistat enviat amb les imatges captades per les càmeres.

- Facilitar la gestió de les autoritzacions dels vehicles que no poden entrar a les zones de baixes emissions, tant pels propis ciutadans com per a les OACs través d'una plataforma web i, també, a través de l'accés a diverses BBDD per part dels municipis per a la validació de la informació subministrada, així com utilitzant eines d'intel·ligència que permetin l'automatització de les autoritzacions.

- Facilitar la informació als usuaris sobre el número de vegades que han entrat a una ZBE amb un vehicle que no compleix els requisits, així com automatitzar la gestió de les autoritzacions diàries.

7. FORMES DE SEGUIMENT I CONTROL DE L'EXECUCIÓ DE LES CONDICIONS

L'òrgan de contractació designarà una persona que assumeixi el control i la coordinació de l'execució contractual amb l'empresa contractista a fi de tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec.

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

L'empresa contractista haurà de designar una persona responsable a qui encarregar gestió de l'execució del contracte i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec, i tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

Aquestes persones s'han de reunir amb una periodicitat mínima quinzenal per tal de supervisar, controlar i tractar qualsevol aspecte vinculat amb el desenvolupament del contracte, a fi d'assegurar que s'està executat de conformitat amb aquest plec, d'acord amb la direcció dels treballs.

Als efectes anteriors, es durà a terme el seguiment i el control del compliment de cada requeriment tècnic:

Requeriments tècnics **Lot 1:**

- Definició detallada del pla de projecte
- Anàlisi de requeriments, disseny funcional i disseny tècnic
- Prototip de la plataforma (enllaç a entorn digital de proves)
- Disseny final de la plataforma (enllaç a entorn digital de proves)
- Document amb calendari del pla de proves
- Manual d'usuari de la plataforma
- Pla de formació de tècnics i administradors del sistema
- Manual tècnic d'administració de la plataforma
- Manual d'implementació
- Codi font de tots els programaris
- Document de conclusions de les proves pilot
- Integració de les funcionalitats completes de la plataforma

L'equip responsable de la coordinació per part de l'ATM procedirà a l'examen de la documentació corresponent de cada lliurament, d'acord a les dates acordades al pla de projecte, que serà sotmesa a la acceptació per part de la direcció tècnica del projecte.

Requeriments tècnics **Lot 2:**

Per a cadascuna de les eines que es desenvoluparan (Eina de validació de vehicles sancionables i Plataforma municipal i de consulta d'autoritzacions diàries):

- Definició detallada del pla de projecte
- Anàlisi de requeriments, disseny funcional i disseny tècnic
- Disseny final cadascuna de les eines (enllaç a entorn digital de proves)
- Document amb calendari del pla de proves en coordinació amb el lot 1
- Manual d'usuari de les eines de software desenvolupades
- Pla de formació de tècnics i administradors de les eines de software
- Manual tècnic d'administració de les eines de software

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

- Manual d'implementació de les eines de software
- Codi font de tots els programaris
- Document de conclusions de les proves pilot en coordinació amb el lot 1
- Integració de les funcionalitats completes de la plataforma

L'equip responsable de la coordinació per part de l'ATM procedirà a l'examen de la documentació corresponent de cada lliurament, d'acord a les dates acordades al pla de projecte, que serà sotmesa a la acceptació per part de la direcció tècnica del projecte.

A tal efecte es duran a terme (per als dos lots):

- Reunions de treball quinzenals, d'acord amb la direcció dels treballs, entre la persona responsable de la coordinació per part de l'òrgan de contractació i la persona responsable de la gestió per part de l'empresa adjudicatària.

- Informes mensuals de progrés, que l'empresa adjudicatària ha d'aportar al responsable de coordinació indicant l'estat dels treballs en relació amb el calendari previst al pla de projecte, aprovat pel responsable de coordinació.

- Seguiment entrega de tota la documentació prevista al pla de projecte, aprovada pel responsable de coordinació.

- Supervisió en el disseny i entrega de plans de contingència en casos d'incidència durant l'execució del contracte.

8. EQUIP DE TREBALL

Les empreses hauran d'adscriure a l'execució del contracte com a mínim, els mitjans personals següents:

LOT 1:

- Un/a enginyer/a superior o llicenciat/da que actuarà com a cap del projecte i responsable dels documents, tasques i propostes requerits.
- Un/a enginyer/a tècnic o superior o graduat/da o llicenciat/da, que realitzarà les tasques d'analista funcional.
- Un/a enginyer/a tècnic o superior o graduat/da o llicenciat/da, que realitzarà les tasques de programador front-end.
- Un/a enginyer/a tècnic o superior o graduat/da o llicenciat/da, que realitzarà les tasques de programador back-end,.
- Un/a enginyer/a tècnic o superior o graduat/da o llicenciat/da, que realitzarà les tasques d'analista de dades.
- Un/a enginyer/a tècnic o superior o graduat/da o llicenciat/da, que realitzarà les tasques de dissenyador/a.

LOT 2:

- Un/a enginyer/a superior o llicenciat/da que actuarà com a cap del projecte i responsable dels documents, tasques i propostes requerits.

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

- Un/a enginyer/a tècnic o superior o graduat/da o llicenciat/da, que realitzarà les tasques d'analista funcional.
- Un/a enginyer/a tècnic o superior o graduat/da o llicenciat/da, que realitzarà les tasques de programador front-end.
- Un/a enginyer/a tècnic o superior o graduat/da o llicenciat/da, que realitzarà les tasques de programador back-end.
- Un/a enginyer/a tècnic o superior o graduat/da o llicenciat/da, que realitzarà les tasques d'analista de dades,.
- Un/a enginyer/a tècnic o superior o graduat/da o llicenciat/da, que realitzarà les tasques de dissenyador/a.
- Dos graduats/des o llicenciats/des, que realitzaran tasques administratives de suport als municipis.

L'experiència mínima per a cadascun dels perfils de l'equip humà està establerta com a solvència tècnica al Plec de Clàusules Administratives.

L'equip mínim que l'empresa posa a disposició del projecte s'ha de mantenir al llarg de la vigència del contracte. Excepcionalment, en cas que fos necessària la substitució d'algun dels perfils que composen l'equip mínim adscrit al contracte durant l'execució del mateix, l'ATM haurà d'acceptar prèviament aquesta substitució, validant que el nou perfil compleix el mateix nivell de solvència tècnica o superior, i que haurà d'estar operatiu en un màxim de tres setmanes.

9. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ

Confidencialitat i publicitat del servei

L'Adjudicatari està obligat a guardar secret respecte de les dades o informació que no sent públics o notoris estiguin relacionats amb l'objecte del contracte.

Qualsevol comunicat de premsa o inserció als mitjans de comunicació que el proveïdor faci referent al servei que presta a l'ATM haurà de ser aprovat prèviament.

Propietat intel·lectual

Tota la documentació que es generi durant el servei és propietat exclusiva de l'ATM.

Tota la documentació generada en la present contractació serà propietat de l'ATM i no se'n podrà fer cap ús per part de l'Adjudicatari, així com tots els desenvolupaments portar a terme dins de la present licitació.

Llicències

El licitador haurà d'indicar a l'oferta el tipus de llicència, si n'hi hagués, utilitzada en el desenvolupament de les aplicacions que es desenvolupin, sempre respectant els preceptes de propietat intel·lectual, ús i explotació de desenvolupaments específics per a ATM.

Tractament de dades de caràcter personal

L'adjudicatari tractarà les dades de caràcter personal a què accedeixi com a conseqüència de l'execució d'aquest contracte de conformitat amb allò establert a la normativa vigent en la matèria.

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de l'ús adequat de la informació que es pugui obtenir per tal de protegir les dades personals, al llarg de tota la fase de realització de l'objecte del contracte i també una vegada finalitzada sobre la base de les normatives internacionals sobre això i de compliment obligat, entre ells i expressament, el Reglament (UE) 2016/679,

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, sobre la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació de les dades esmentades, així com qualsevol altra normativa nacional i de la Unió Europea que sigui aplicable en matèria de protecció de dades i en relació amb les dades personals a què té accés durant la vigència d'aquest contracte per a la validació d'exempcions i per les dades de les matrícules dels vehicles captades per les càmeres.

L'incompliment d'aquestes obligacions constitueix la infracció tipificada a la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia de drets digitals, sens perjudici de les responsabilitats exigides davant la jurisdicció ordinària.

L'Adjudicatari amb relació a aquelles dades que per la Llei Orgànica de Protecció de Dades i Garantia dels Drets Digitals (LOPDGDD) sigui necessari, en la solució proposada ho ha complir, p. ex. ubicar les dades en una base de dades física diferent, xifrar les dades, control d'accés, etc.

L'Adjudicatari es compromet a complir, amb relació a les dades tractades en l'execució del present contracte:

- La Llei Orgànica de Protecció de Dades i Garantia dels Drets Digitals (LOPDGDD).
- el Esquema Nacional de Seguretat nivell mitjà (ENS-2018/0014),
- les bones pràctiques per a la gestió de la seguretat de la informació
- totes les especificacions i protocols necessaris per a la posada en servei de la plataforma digital d'integració de la ZBE.

Criteris d'accessibilitat universal

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de complir amb els criteris d'accessibilitat universal, tal com són definits aquests termes al text refós de la Llei General de drets de les persones amb discapacitat i d'inclusió social, aprovat mitjançant Reial Decret Legislatiu 1/2013, de 29 de novembre.

Els mitjans de comunicació, el disseny dels elements instrumentals i la implantació dels tràmits procedimentals emprats per l'empresa contractista en l'execució del contracte hauran de realitzar-se tenint en compte els criteris d'accessibilitat universal i de disseny per a tothom.

Criteris de sostenibilitat i protecció al medi ambient

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de complir els criteris de sostenibilitat i protecció del medi ambient, d'acord amb les definicions i principis regulats als articles 3 i 4, respectivament, del *Reial Decret Legislatiu 1/2016, de 16 de desembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de prevenció i control integrats de la contaminació*.

Sempre que sigui possible, l'empresa contractista haurà de fer una elecció intel·ligent de materials (ús de materials adequats per al medi ambient, evitant els que no ho siguin), equips d'eficiència energètica (reduir el cost energètic i la petjada de carboni col·lectiu), final de la vida útil i reutilització, etc.

10. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA QUE HAN D'APORTAR LES EMPRESES LICITADORES

El licitador haurà de presentar una proposta tècnica d'acord amb el model de l'annex 1 del PCA.

Balmes, 49 6a planta
08007 Barcelona
atm@atm.cat
www.atm.cat

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions de compliment obligat al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

Lluís Alegre Valls

Director de l'Àrea de Mobilitat

Signat electrònicament

Autoritat del Transport Metropolità. Consorci per a la coordinació del sistema metropolità de transport públic de l'àrea de Barcelona. N.I.F. P-5890049-I

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya