

Plec de prescripcions tècniques per a la contractació, mitjançant procediment negociat sense publicitat i sense concurrència del contracte mixt de subministraments i serveis per a:

AMPLIACIÓ DEL SISTEMA SAEi PER COMPLECIÓ DE FLOTES I MANTENIMENT EVOLUTIU

(Exp. C-46/2023)

Desembre 2024

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	3
2. OBJECTE.....	6
3. ABAST DELS TREBALLS.....	7
3.1. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIO DE L'EQUIPAMENT PER COMPLETAR FLOTES DEL SAEi.....	7
3.2. SERVEIS DE CONSULTORIA TÈCNICA EN EVOLUTIUS I NOUS DESENVOLUPAMENTS	10
4. SERVEIS NO INCLOSOS	11
5. DESCRIPCIÓ DE LA FORMA DE PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	11
6. SEGUIMENT DEL PROJECTE	13
7. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA QUE HA D'APORTAR L'EMPRESA LICITADORA.....	13
8. LLOC I DURADA DEL CONTRACTE MIXT.....	13
9. CONFIDENCIALITAT I SEGURETAT	14

1. INTRODUCCIÓ

L'Autoritat del Transport Metropolità de l'àrea de Barcelona (en endavant ATM) és un consorci interadministratiu de caràcter voluntari, creat el 1997. Actualment, les administracions consorciades són la Generalitat de Catalunya (51%) i administracions locals (49%), composades per l'Ajuntament de Barcelona, l'Àrea Metropolitana de Barcelona (anteriorment denominada Entitat Metropolitana del Transport) i l'Associació de Municipis per a la Mobilitat i el Transport Urbà (AMTU), al qual es poden adherir totes les administracions titulars de serveis públics de transport col·lectiu, que pertanyin a l'àmbit format per les comarques de l'Alt Penedès, l'Anoia, el Bages, el Baix Llobregat, el Barcelonès, el Berguedà, el Garraf, el Maresme, el Moianès, Osona, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental. A més, l'Administració General de l'Estat està present en els òrgans de govern de l'ATM en qualitat d'observador.

La finalitat de l'ATM és, entre altres, millorar substancialment la qualitat, l'eficàcia i l'eficiència de les xarxes de transport públic col·lectiu existents, mitjançant el sistema metropolità integrat de transport públic col·lectiu. Per aconseguir aquest objectiu es considera una peça essencial la integració tarifària.

Els Estatuts de l'ATM li assignen, en coherència amb la finalitat esmentada, la funció d'articular la cooperació entre les administracions públiques titulars dels serveis de transport i de les infraestructures del transport públic col·lectiu de viatgers de l'àrea de Barcelona, així com estableix concretament que resta adscrita a l'administració de la Generalitat de Catalunya.

L'any 2001 l'ATM de Barcelona va implantar el primer Sistema d'Ajuda a l'Explotació multi-flota amb l'objectiu de tecnificar el sector de transport públic per carretera en la gestió de les flotes i d'aquesta manera impulsar els sistemes d'informació al viatger en temps real.

Va ser un sistema pioner en tot l'ecosistema de transport per carretera, perquè va impulsar que les empreses poguessin generar informació de qualitat per a la millora de les concessions així com de informació en temps real. Va culminar en la coordinació de la informació al viatger en parada, rebent la previsió d'arribades en temps real amb independència de quina empresa prestés el servei. En aquest sentit la definició dels protocols i mètodes d'informació van esdevenir un estàndard de facto a tota la regió metropolitana de Barcelona, adoptats per la resta d'operadors de transport que tenien els seus propis sistemes SAE, com el gran operador TMB i també més endavant l'AMB, Estàndards que també va adoptar la indústria de sistemes d'informació, afavorint, per tant, des de l'administració, la competència de mercat i ulteriorment el mercat digital d'apps i webs d'informació.

Es tracta d'un SAE multi-flota, on l'Administració es responsabilitza de posar a disposició de la plataforma central de gestió i s'involucra en la seva escalabilitat, mentre que deixa a l'operador de transport la seva autonomia per gestionar la o les seves flotes. Aquesta:

- garanteix una gestió eficient d'inversions, costos i temps de resposta, ja que la massa crítica ho afavoreix.
- també possibilita la implantació i el seguiment d'objectius globals dels titulars,

- i la tecnificació d'un sector molt desigual i molt atomitzat i la normalització de l'oferta de TPC per carretera, tradicionalment poc homogènia.
- garanteix un manteniment correctiu i evolutiu col·lectiu dels sistemes dels operadors que ha provat ser eficient, a través de la societat SERMETRA, SL, ja que a banda de sinergies econòmiques, garanteix la disponibilitat dels sistemes i autobusos en estat correcte d'operació.

L'obsolescència tecnològica manifesta d'aquest primer sistema, 20 anys després, posava a la llum mancances en la informació al viatger derivades d'unes prestacions d'operador molt minvades i fora de vida útil, coincidint amb la implantació de la T-mobilitat, el sistema digital de venda i validació del Sistema Tarifari Integrat, a esdevenir un vertader sistema d'informació de detall E2E de la demanda del Sistema de Transport Públic Col·lectiu,

En aquest context, en el marc dels fons REACT-EU es va aprovar la realització de l'operació denominada "Expansió i millores T-mobilitat, en la que una de les actuacions derivades fou la renovació tecnològica del SAE multi-flota de l'ATM considerant-ho com un tot, una solució integral amb independència de l'origen dels diferents serveis, amb possibilitat d'escalabilitat i de creixement futur amb tercers proveïdors en tots els àmbits que sigui possible, basat en estàndards europeus, podent incorporar noves tecnologies i aplicacions a futur.

D'aquesta manera es va licitar el nou SAE, número d'expedient C-1/2022, el juny de 2022. La naturalesa jurídica del contracte va ser de contracte mixt, atès que contenia prestacions pròpies d'un contracte de subministrament (el subministrament de sistemes centrals, dels equips embarcats i de tot l'equipament necessari per al correcte funcionament del SAE), i d'un contracte de serveis (el suport i assistència tècnica derivats de la implantació del material subministrat durant tot el termini d'execució del contracte), essent el subministrament la prestació principal del contracte. Aquestes prestacions estaven directament vinculades entre sí i mantenien relacions de complementarietat que van exigir el seu tractament com a unitat funcional.

Considerant la naturalesa jurídica, per tant, i el seu valor estimat i d'acord amb l'article 156 i següents de la LCSP, el procediment d'adjudicació fou el procediment obert, com a procediment ordinari d'adjudicació, subjecte a regulació harmonitzada. Es van presentar 4 empreses:

- o INDRA SISTEMAS, S.A.
- o UTE Etra Bonal – Etralux
- o UTE ADTEL MYBUS
- o GRUPO MECÁNICA DEL VUELO SISTEMAS S.A.U.

EL 21 de setembre de 2022 es va formalitzar amb l'empresa GRUPO MECÁNICA DEL VUELO SISTEMAS, SAU (GMV d'ara endavant) el contracte mixt del "Subministrament, instal·lació i posada en marxa d'un sistema d'ajuda a l'explotació i informació SAEi multi-flota" (en endavant SAEi) en un total de 27 operadors i els 891 vehicles que disposaven.

Cal fer esment de les condicions especials derivades d'aquest finançament per fons europeus REACT-EU Next Generation:

- El termini inajornable de finalització del contracte, abans d'acabar 2023
- La no possibilitat d'ampliació de les prestacions del contracte

Unes rigideses que van haver de conjugar-se amb una realitat del sector d'operadors d'autobusos, molt dinàmica en quant a la variabilitat de l'oferta objectiva de vehicles i moviments de flotes dins les empreses.

Per posar un exemple, a data 31 d'octubre de 2023 el detall d'aquests canvis d'inventari es desglossa en:

152 vehicles nous donats d'alta

159 vehicles donats de baixa

TOTAL: 311 canvis

Dins d'aquest contracte finalment s'ha instal·lat el SAEi a un total de 7 empreses, 25 operadors i 900 vehicles és a dir, tots els vehicles que durant la vigència del contracte han estat disponibles, sent conscients d'una quantitat de vehicles que no es van poder instal·lar, formant part de les flotes objectiu, donat que es trobaven en taller o en carrosser i no s'hi va poder accedir per instal·lar.

En el marc d'aquest contracte s'ha realitzat tot el desenvolupament dels sistemes centrals esdevenint un sistema SAEi multi-flota complert, adaptat a la realitat d'operació d'empreses molt diferents entre sí, des de grans corporacions empresarials a flotes petites, amb requisits d'operació molt diferents, circumstància que va comportar que l'adjudicatari realitzés un subministrament específic d'adaptació a fi d'aconseguir:

- Que el sistema impliqués la digitalització i fos útil pels requeriments d'operació propis de cada empresa
- Que l'administració disposés de la garantia dels sistemes d'informació requerits, quant a qualitat de la prestació del servei i d'informació al viatger i el ciutadà.

Un altre dels requisits del plec va ser que el sistema pogués ser escalable, horitzontalment en un 70% i verticalment en un 30%, preveient la necessitat a futur d'incorporació de nous vehicles, noves empreses o necessitats de noves funcionalitats. D'aquesta manera, GMV en la seva oferta va comprometre's a un escalat horitzontal del 100% i vertical del 75% dels sistemes centrals o plataforma de serveis que gestionen les flotes.

Així doncs, el sistema està preparat per poder incorporar noves funcionalitats (escalabilitat vertical) per adaptar el sistema a les noves necessitats sorgides tant pels propis operadors com per part de l'administració, i mantenir el sistema a l'avantguarda

tecnològica per tal d'allargar la vida útil del sistema, sempre dins les necessitats reals que sorgeixin. Per altra banda, el sistema també està preparat per poder ser ampliat en nombre d'empreses, flotes i vehicles (escalabilitat horitzontal), per tal de poder satisfer un dels principals motius pels què l'administració va decidir licitar aquest sistema: la digitalització de les empreses de transport públic per carretera. Aquesta digitalització comportarà una millora en la gestió de l'operació de les empreses operadores, la disponibilitat d'informació als viatgers i l'obtenció de dades, aspectes fonamentals per a l'anàlisi que facilitarà la millora del serveis.

Respecte el servei d'informació al viatger, aquest ha d'englobar tant la informació teòrica del servei ofert com la informació en temps real de les previsions d'arribada, informació d'incidències en el servei o inclús de l'ocupació dels vehicles. Aquest tipus d'informació ha esdevingut molt important per als viatgers i s'espera que en el futur proper ho sigui encara més. Les empreses operadores han de poder explotar aquesta informació de forma directa mitjançant panells d'informació a parades, web o APPs, i també la posar-la a disposició d'organismes o empreses que les puguin incorporar als seus sistemes. L'única manera de poder disposar d'aquesta informació és a través d'un sistema SAEi.

2. OBJECTE

L'objecte del contracte consisteix, per una banda, en el subministrament, instal·lació i integració en la plataforma SAEi d'equips del SAEi en 37 vehicles. El subministrament i instal·lació d'aquests SAEi permetran completar les flotes dels operadors presents en el sistema de l'ATM.

Per altra banda, s'ha observat la necessitat de desenvolupar millores de funcionalitats implementades en el marc del contracte inicial de referència, el SAEi desenvolupat el 2023, així com d'incorporació d'algunes de noves per donar cobertura a noves necessitats d'operació del transport públic que no es podien preveure en el seu moment, per la qual cosa es preveu que durant l'any 2024 sigui necessari iniciar la fase de manteniment evolutiu del sistema, dins la possibilitat d'escalat vertical indicada anteriorment.

Les flotes de transport públic per carretera estan en un procés de creixement, incentivat principalment per les accions de l'administració per fomentar l'ús del transport públic en detriment del privat. Aquest fet ha provocat que les empreses que van incorporar-se al SAEi en la licitació original es trobin que ara tenen més vehicles que els que van informar en el seu moment i que en el contracte de referència C-1/2022 no estaven disponibles, com s'ha fet esment anteriorment, i per tant sorgeix la necessitat urgent de completar les flotes.

Aquest fet vital per donar sentit al sistema, ja que es basa en que tots els vehicles formin part del sistema digital de gestió i d'aquesta manera es garanteixi la generació d'informació al viatger sense les discontinuïtats que provocarien els autobusos mancant del Sistema.

Adicionalment, existeix una flota de 6 vehicles que encara està connectada al SAEi original de 2001 i que requereix dotar-se del SAEi per impulsar la completesa de flotes a la plataforma multiflota actual i alhora poder-la desconnectar de l'original.

3. ABAST DELS TREBALLS

Els treballs es basen en una part de subministrament i una part de serveis, que en els apartats següents es veuran descrits.

En qualsevol dels casos caldrà garantir en tot moment la integració completa d'ambdós en les flotes i funcionalitats ja desenvolupades en la plataforma SAEi actualment en període de garantia, alhora que sota cap circumstància aquesta es vegi compromesa en tots els termes inclosos.

En aquest sentit la referència documental aplicable que s'ha d'observar en tot moment és el document MEMÒRIA del projecte desenvolupat dins del marc del contracte C-1/2022, i que conté -l·listat no exhaustiu-: la descripció dels equips, esquemes d'instal·lacions amb la qualitat deguda, esquemes de comunicacions, notes tècniques, manuals, document de desenvolupament funcional del sistema multiflota, documentació de les APIs, etc contingut al qual el contractista s'haurà d'ajustar en tot moment en el marc d'aquesta licitació.

La documentació de l'expedient C-1/2022 es troba publicada a la PSCP:

<https://contractaciopublica.cat/ca/detall-publicacio/199d1fc2-8104-ad73-f548-34aed7a1cfe2/105896339>

S'adjunta com annex al PPT el Plec de Prescripcions Tècniques de l'exp. C-1/2022.

3.1. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIO DE L'EQUIPAMENT PER COMPLETAR FLOTES DEL SAEi

El plataforma SAEi multiflota es troba en període de garantia.

En el marc d'aquesta licitació s'ha evidenciat la necessitat de completar el SAEi a 37 autobusos, que inclouran la integració en el sistema multiflota sense que la garantia del sistema preexistent es vegi compromesa sota cap circumstància.

Alhora les condicions d'instal·lació són les del document aplicable del Plec de Prescripcions Tècniques del SAEi de referència dins el contracte C-1/2022.

En particular (i de forma no exhaustiva):

- El subministrament dels equips inclou el transport, muntatge, cablejat, instal·lació, connexionat, accessoris, complements, alimentadors externs així com la configuració i posada en servei, etiquetat, certificacions i proves.
- Equips embarcats, equips per les taules de proves, equips d'estoc, suports i altres materials necessaris.
- Elaboració de documents de replantejos dels vehicles en el cas que sigui necessari (no es disposin per ser el vehicle d'un model no contemplat dins el contracte de referència C-1/2022)
- Instal·lació in-situ dels equips en vehicles i desinstal·lació dels equips preexistents que queden reemplaçats per aquests. Gestió de reciclatge de residus.
- Tasques de desplegament, com les preinstal·lacions o instal·lacions en els autobusos o les corresponents proves de verificació es realitzaran en les

- dependències de cada operador, subjecte a la disponibilitat dels autobusos per part de cada operador (fora del seu horari de servei).
- Checklist per autobús signat per l'operador de transport segons plantilla definida als efectes.
- Formació i gestió del canvi sobre els subsistemes embarcat, central operador i manteniment en el cas de 1 flota de 6 autobusos. Hauran de ser realitzades a les dependències de l'operador i subjecte a la seva disponibilitat. En cas de conveniència per ambdues parts, hi ha la possibilitat de realitzar una part de les formacions per mitjans telemàtics.
- Adaptació dels front-ends i back-ends aplicables
- Actuacions que calgui realitzar en el programari i parametrització dels sistemes i subsistemes de l'operador i/o de la plataforma SAEi en el marc d'ajust a la jerarquia operacional que correspongui i que facilitin la incorporació de nous autobusos de forma totalment transparent a l'operador, al Sistema multiflota i als Sistemes d'informació i d'integració (APIS REST i altres desenvolupades en el si del SAEi).
- Adaptació dels manuals de referència en el cas que s'escaigui.
- Tot allò que correspongui a la integració total dels vehicles i subministraments funcionals a la plataforma SAEi de l'ATM.

Queden inclosos tots els mitjans auxiliars necessaris, petit material així com tots aquells elements i operacions que, malgrat no haver-se citat específicament, siguin considerats necessaris per al correcte funcionament dels sistemes objecte del contracte.

No es preveu a priori que cap dels vehicles a equipar estiguin destinats a línies nocturnes, motiu pel qual no es contempla la instal·lació de càmeres de videovigilància. Fet que s'haurà de comprovar en temps de posada en marxa del contracte.

En tots els casos es garantirà la continuïtat dels sistemes d'informació al viatger i/o de l'operador de transport aplicables.

a) Servei de manteniment en període de garantia

Després de la recepció provisional del sistema, s'iniciarà el període de garantia en el qual el contractista executarà un servei de manteniment assumint els costos derivats de substitució i/o reparació d'equips, costos de transport, així com els desenvolupaments SW necessaris que presentin fallades o no compleixin amb les prescripcions tècniques exigides en el plec.

Aquest període finalitzarà amb la recepció definitiva, quan es compleixin les condicions següents:

- Ha finalitzat el termini de garantia ofert.
- El sistema compleix amb les mètriques de qualitat exigides, referenciades a les preexistències del contracte C-1/2022.

Per a la garantia del subministrament de recanvis, el contractista mantindrà el compromís de subministrament d' estoc d' equipament i de recanvis en el temps, per garantir una llarga vida al sistema, en les condicions següents:

- Durant el període estimat de la vida útil del sistema (10 anys).
- Termini de subministrament inferior a 2 mesos.
- Cost coherent amb l'evolució del cost de la vida al llarg dels anys.

b) Servei de gestió d'incidències

Per incidència s'entén un esdeveniment que causa una interrupció del funcionament del Sistema o una reducció de funcionalitat en aquest.

Les incidències es classifiquen en 3 nivells, en funció de la gravetat:

- Lleu: Són incidències que no aturen el funcionament del Sistema, tot i que sí que poden dificultar o alentir l'operació d'aquest.
- Greu: Són incidències que no detenen l'operació o funcionament del sistema, però sí que limiten les funcionalitats a disposició d'un o diversos usuaris d'aquest.
- Crítica: Són incidències que no permeten el funcionament del Sistema.

Es tindrà en consideració l'abast d'una incidència, és a dir, la quantitat d' equips o elements que es veuen afectats per aquesta, i s'atendran segons el nivell d'impacte d'acord a la taula següent:

Nivell d'impacte	Temps de resolució.
Baix	6 dies
Mitjà	2 dies
Alt	4 hores

Hi ha tres nivells d'abast que pot tenir una incidència i en tots els casos s'haurà d'atendre per aconseguir la disponibilitat del Sistema en un 99% del temps (condicionat a la disponibilitat de la infraestructura de Sistemes -PaaS- de l'ATM):

- Vehicle: Afecta a nivell individual d'un vehicle.
- Operador: Afecta un operador.
- Central: Afecta a nivell central i per tant a més d'un operador.

En tots els casos la gestió del manteniment i d'atenció d'incidències s'incorporarà i integrarà a les funcionalitats ja proporcionades en el marc del contracte de referència C-1/2022 i s'atendran segons el document aplicable del plec de prescripcions tècniques del contracte C-1/2022. En particular -i de forma no exhaustiva- el contractista incorporarà els autobusos de la present licitació al

Web de manteniment perquè els responsables del sistema del client i operadors puguin reportar incidències, comunicar-les al servei de garantia, portar un seguiment d'aquestes i calcular les penalitzacions corresponents per incompliment dels terminis de resolució.

En cas d' incidència SW o FW, un cop corregit el programari per part del contractista, es passaran les proves de validació i check-list per verificar l'assegurament de funcionalitats implementades. Un cop la versió hagi estat validada, es procedirà:

- En el cas de la versió de l'equip embarcat, es desplegarà en diversos autobusos pilot abans de ser desplegada completament en tota la flota del SAEi.
- En cas de versió del centre de control es desplegarà en un servidor de reproducció prèviament abans de passar definitivament a producció.

Es comunicarà a l' equip de projecte el desplegament de la versió, actualitzant el repositori de versions on es controla la versió de configuració del sistema. A més, en tot moment s'informarà l'operador i ATM del resultat de la versió i es consensuarà amb ells el desplegament total en la flota.

3.2. SERVEIS DE CONSULTORIA TÈCNICA EN EVOLUTIUS I NOUS DESENVOLUPAMENTS

S'ha observat la necessitat de millores de funcionalitats implementades en el marc del contracte inicial de referència, el SAEi desenvolupat el 2023, així com d'incorporació d'algunes de noves per donar cobertura a noves necessitats d'operació del transport públic que no es podien preveure en el seu moment, per la qual cosa es preveu que durant l'any 2024 sigui necessari iniciar la fase de manteniment evolutiu del sistema, dins la possibilitat d'escalat vertical indicada anteriorment.

Pel que respecta a les tasques de consultoria tècnica, aquestes consistiran en:

- Adaptació de l'àmbit funcional del SAEi a les possibles millores o modificacions sol·licitades per l'ATM en les aplicacions, o suggerides per l'adjudicatari prèvia acceptació de l'ATM.
- Adaptacions de programari i base de dades necessàries per a la integració dels evolutius.
- Potencials adaptacions del disseny del sistema SAEi per afavorir la integració d'altres sistemes SAE en un únic sistema d'informació
- Altres desenvolupaments i/o explotacions no inclosos en el manteniment i garantia del contracte del SAEi de referència C-1/2022.

En tots els casos l'empresa contractista farà una proposta i s'establirà un calendari d'actuació acordat entre l'ATM i la dita empresa contractista.

Aquesta tasca es pagarà en funció de les dedicacions realitzades.

En tots els casos es passaran les proves de validació i check-list per verificar l'assegurament de funcionalitats implementades. Un cop la versió hagi estat validada, es procedirà:

- En el cas de la versió sigui de l'equip embarcat, es desplegarà en diversos autobusos pilot abans de ser desplegada completament en tota la flota del SAEi.
- En cas de versió del centre de control es desplegarà en un servidor de preproducció prèviament abans de passar definitivament a producció.
- Es comunicarà a l'equip de projecte el desplegament de la versió, actualitzant el repositori de versions on es controla la versió de configuració del sistema. A més, en tot moment s'informarà l'operador i ATM del resultat de la versió i es consensuarà amb ells el desplegament total en la flota.

En tots els casos es procurarà fer una gestió eficient i òptima dels recursos de la Plataforma de Serveis -infraestructura de Sistemes- de l'ATM i es documentaran els serveis emprats i gestionats.

En tots els casos es documentarà el codi font dels desenvolupaments realitzats i tota documentació associada a aquest codi (anàlisi, disseny, diagrames, etc.).

En tots els casos s'actualitzarà la documentació del projecte SAEi multiflota (descripció funcional, notes tècniques, etc, aplicables).

4. SERVEIS NO INCLOSOS

Queda fora de l'abast de la present contractació el cost de la infraestructura de sistemes de hosting de la plataforma multiflota del SAEi, el seu manteniment, el cost de les línies de comunicacions o altra infraestructura de sistemes que no sigui l'expressament esmentada.

No estan incloses tampoc les targetes SIM M2M de comunicacions mòbils.

5. DESCRIPCIÓ DE LA FORMA DE PRESTACIÓ DEL SERVEI

La metodologia que seguirà el contractista en la prestació del contracte mixt, juntament amb l'organització de la task force del projecte, són elements clau que es valorarà de la seva oferta.

Es té l'objectiu que el licitador disposi de tota la informació necessària per poder elaborar-lo per ser pràcticament executable (Referenciar a l'annex d'oferta objectiva).

Serà exigint que en la metodologia el licitador elabori la metodologia que emprarà en l'execució del projecte que s'ajusti a l'especial escenari (autobusos que depenen de la disponibilitat de l'operador de transport, horari preferent, necessitat de no interrompre el servei de transport públic per vehicle, etc), el seu pla d'implantació, detallant la proposta per a desenvolupar el contracte mixt i així assolir els objectius, indicant com a mínim:

- Calendari d'execució, amb aquells elements de contingència que siguin necessaris i que facin creïble la seva proposta. Fases, tasques que portarà a terme en cada una de les fases i dependència entre elles
- Sistemàtica de treball que aplicarà
- Els sistemes de control intern i de mitigació del risc
- Sistemàtica d'integració dels autobusos i els evolutius, i detecció i seguiment d'incidències

Es valorarà la proposta presentada d'acord amb la següent l'anàlisi:

- Abast i eficàcia de les tasques (les tasques han de cobrir els diferents objectius del plec).
- Concreció de la sistemàtica de treball que permetrà conèixer si la implantació es podrà assolir amb èxit temporal (la sistemàtica és la seqüència d'accions i/o decisions en cada tasca per portar-la a terme).
- Concreció dels sistemes de control intern i de mitigació del risc de les fites parcials del projecte així com estimacions temporals de cada una d'elles per una correcta implementació del projecte.
- Capacitat d'integració total del projecte en la plataforma SAEi de referència, a nivell de vehicles, gestió de flotes i abast funcional, optimitzant els recursos de la infraestructura de Sistemes de l'ATM -PaaS-

Així mateix el licitador presentarà la proposta d'equip de treball adscrit a l'execució del contracte per tal assolir els requeriments i terminis d'execució del projecte, detallant:

- organigrames dels diferents àmbits amb detall de l'equip de treball
- formació i experiència de l'equip de treball en el SAEi
- dedicació de l'equip de treball al projecte mixt de subministrament i desenvolupament d'evolutius.
- els integrants, els rols i la disponibilitat al projecte en relació al pla d'implantació proposat, en els diferents àmbits d'organigrama: equip de gestió i desenvolupament, equips instal·ladors i equips de formació.

En termes generals cal assegurar un subministrament i servei continuat en els dies laborables segons el calendari laboral de la ciutat de Barcelona, com es detalla a continuació:

- Pel que respecta a les **tasques d'instal·lació d'autobusos i activitats col·laterals** (manteniment en període de garantia, etc) seran en horari preferentment nocturn i/o en funció de la disponibilitat de l'operador de transport.
- Pel que respecta a atenció d'incidències per via personal, aquestes es realitzaran en horari diürn (de 9:00 a 17:00 hores).
- Pel que respecta a les **tasques de consultoria** i desenvolupament d'evolutius aquestes es realitzaran en horari diürn (de 9:00 a 17:00 hores). S'estima una dedicació màxima de 2500 hores.

El contractista lliurarà un informe mensual de seguiment que inclogui la descripció dels treballs i dedicacions.

6. SEGUIMENT DEL PROJECTE

L'ATM designarà a un/a Director/a de Projecte de la seva organització, el/la qual s'encarregarà de supervisar i dirigir l'evolució de la implantació, aprovar els lliuraments parcials que poguessin estar previstos en el pla d'implantació, prendre decisions sobre les modificacions que es considerin introduir, realitzar l'acceptació provisional del projecte al final dels treballs d'implantació o, en el seu cas, proposar formalment la suspensió dels treballs en cas d'haver-hi una causa justificada per a això.

Per part seva, l'adjudicatari designarà un/a Director/a de Projecte, membre de l'equip de projecte i responsable de la seva gestió i coordinació per part de l'adjudicatari, i de centralitzar la comunicació amb l'ATM i amb els operadors de transport.

De cara a facilitar el seguiment del projecte per part de l'ATM i per a proporcionar una metodologia per a dur a terme aquest propòsit, s'establirà a l'inici del projecte una Comissió de seguiment gerencial i una Comissió de seguiment tècnic.

A més d'aquestes comissions, que constitueixen el fòrum regular de seguiment a nivell gerencial i tècnic del projecte, el Director/a de Projecte podrà constituir altres equips de treball, o convocar reunions o jornades d'anàlisi o posada en comú específiques que consideri convenients per a complir amb èxit el pla del projecte, en especial en allò que fa referència a desenvolupament d'evolutius i millores.

7. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA QUE HA D'APORTAR L'EMPRESA LICITADORA

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

El model de proposta econòmica a emplenar per part del licitador és la que es recull al PCAP amb totes les especificacions que allà es recullen.

8. LLOC I DURADA DEL CONTRACTE MIXT

El lloc de realització dels treballs és dins la Regió Metropolitana de Barcelona pel que respecta a les instal·lacions d'autobusos, a les dependències pròpies d'operador de transport per carretera. El document aplicable quant a les condicions de seguretat i salut exigides, és el Plec de Prescripcions Tècniques del contracte de referència C-1/2022.

En quant a la realització dels treballs de desenvolupament d'evolutius, es considera que l'oferent disposa d'instal·lacions pròpies i els mitjans materials necessaris a tal fi.

A banda, l'ofertant pot ser requerit a reunions presencials a les dependències de l'ATM a la ciutat de Barcelona i/o L'Hospitalet de Llobregat si així ho considera la Directora del Projecte per al millor desenvolupament del mateix.

S'estableix una durada del present contracte de QUINZE mesos comptadors des de la signatura del mateix.

9. CONFIDENCIALITAT I SEGURETAT

La propietat dels documents i subministraments correspondrà en exclusivitat a l'ATM.

L'adjudicatari es compromet a no donar cap informació ni dades proporcionades per l'ATM, ni a fer qualsevol ús no previst en el present Plec; en particular no proporcionarà, sense prèvia autorització expressa de l'organisme, còpia dels documents i/o dades a terceres persones i observarà la reglamentació i normes vigents quant a RGPD i compliment de l'ENS en els seus termes bàsics.

El no compliment de la confidencialitat i seguretat esmentades serà causa de resolució de contracte.

Carme Fàbregas Casas

Directora de l'Àrea de Sistemes i Innovació

Signat electrònicament