



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Expedient: 2026-0030-OASB

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, EXPLOTACIÓ I MANTENIMENT D'UN SISTEMA DE GESTIÓ DE FLOTES PER AL PARC MÒBIL D'ATL.





ÍNDEX

1. OBJECTE DEL CONTRACTE
2. PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ
3. DESCRIPCIÓ DELS VEHICLES DE FLOTA I UBICACIÓ
4. APARELLS DE LOCALITZACIÓ
5. APLICACIÓ I/O PROGRAMARI
6. DOCUMENTACIÓ
7. SUPORT TÈCNIC I MANTENIMENT
8. DURADA DEL CONTRACTE
9. FACTURACIÓ

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

Aquest plec té per objecte definir les condicions tècniques per a la contractació del subministrament, instal·lació, explotació i manteniment d'un sistema de gestió de flotes per dispositius GPS per al parc mòbil de l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat (ATL) que es realitzarà mitjançant procediment obert simplificat abreujat per un termini inicial de DOS (2) anys a comptar des de l'1 de maig de 2026 o des de la data de la formalització del contracte si aquesta és posterior i amb DUES (2) possibles pròrrogues d'un any cada una, sense que la durada de la vigència, incloses les pròrrogues excedeixi de QUATRE (4) anys.

2. PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

L'import màxim previst pels 2 anys de contracte és el que es relaciona a continuació:

Nº de vehicles /localitzadors	Preu màxim mensual per localitzador (IVA exclòs)	Durada (mesos)	Pressupost base de licitació (IVA exclòs)	Import total IVA
72	15,00 €	24	25.920,00 €	5.443,20 €

El pressupost es basa en el subministrament dels dispositius GPS i dels treballs de localització dels vehicles de flota d'ATL en temps real, per això es considera un preu mensual per localitzador (€/mes/localitzador), tenint en compte els següents conceptes:

- Despeses d'instal·lació i desinstal·lació
- Connexió remota del localitzador
- Plataformes de visualització
- Manteniments i reparacions
- Assegurances i impostos
- Materials i fungibles
- Despeses indirectes d'empresa
- Benefici industrial

3. DESCRIPCIÓ DELS VEHICLES DE FLOTA I UBICACIÓ

La flota actual està formada per 72 vehicles de diferent tipologia i motorització.

En la següent taula s'indica el tipus de vehicle i el centre on està ubicat:

MARCA / MODEL	TIPOLOGIA	CENTRE DE TREBALL	POBLACIÓ
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	El Pasteral	Cellera de Ter
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	ETAP Cardener	Navès
Peugeot Rifter	FURGONETA	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ETAP Llobregat	Abrera

**ATL**Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ETAP Llobregat	Abrera
Renault MASTER	FURGONETA	ETAP Llobregat	Abrera
Fiat Ducato	FURGONETA	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota Proace city Electric	FURGONETA	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota Land Cruiser	TOT TERRENY	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota Yaris hybrid	TURISME	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota PROACE city verso	FURGONETA	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota PROACE city verso	FURGONETA	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota Land Cruiser	TOT TERRENY	ETAP Llobregat	Abrera
ISUZU D-MAX	TOT TERRENY	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	ETAP Llobregat	Abrera
Toyota PROACE city verso	TOT TERRENY	ETAP Terrassa	Abrera
ISUZU D-MAX	TOT TERRENY	ETAP Terrassa	Abrera
Renault ZOE	TURISME	ETAP Terrassa	Abrera
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
ISUZU D-MAX	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota Proace city Electric	FURGONETA	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Opel Astra PHEV	TURISME	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota Land Cruiser	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota Yaris hybrid	TURISME	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota PROACE city verso	FURGONETA	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota Land Cruiser	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota Land Cruiser	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	ETAP Ter	Cardedeu
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ITAM Llobregat	El Prat Llobr.
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	ITAM Llobregat	El Prat Llobr.
Toyota Proace city Electric	FURGONETA	ITAM Llobregat	El Prat Llobr.
Toyota Proace city Electric	FURGONETA	ITAM Llobregat	El Prat Llobr.
Toyota PROACE city verso	FURGONETA	ITAM Llobregat	El Prat Llobr.
Peugeot Rifter	FURGONETA	ITAM Tordera	El Prat Llobr.
Peugeot Rifter	FURGONETA	ITAM Tordera	El Prat Llobr.
Peugeot Rifter	FURGONETA	ITAM Tordera	El Prat Llobr.
Toyota Yaris hybrid	TURISME	ITAM Tordera	El Prat Llobr.
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	O. Tàrraga	Tàrraga
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	OC Fontsa	Sant Joan Despí

Generalitat
de Catalunya



Toyota RAV4 Hybrid	TOT TERRENY	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Peugeot 208-E	TURISME	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Peugeot 208-E	TURISME	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Renault MASTER	FURGONETA	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Opel Astra PHEV	TURISME	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Opel Astra PHEV	TURISME	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Opel Astra PHEV	TURISME	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Toyota Land Cruiser	TOT TERRENY	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Toyota RAV4 PHEV	TOT TERRENY	OC Fontsa	Sant Joan Despí
Toyota Land Cruiser	TOT TERRENY	OC Fontsa	Sant Joan Despí

Aquests vehicles poden canviar tant amb el número com el tipus de vehicle. També hi ha la possibilitat de canvi de vehicle donada la baixa de l'actual per un nou.

Les condicions que s'estableixen en aquest plec, en el que respecta a la tècnica, qualitat, quantitat i medi ambient, s'han d'entendre com a mínimes i s'hauran de complir totes. Totes podran ser millorades per les diferents empreses licitadores, sempre que això suposi un benefici en les prestacions objecte d'aquest contracte.

4. APARELLS DE LOCALITZACIÓ

Els aparells de localització (tipus OBD2), que seran subministrats per l'adjudicatari/a, han de ser robustos i de fàcil instal·lació. La seva instal·lació ha d'anar per port OBD, però tenint present que no siguin fàcilment manipulables.

Han de tenir una bateria interna per qualsevol desconexió o fallada de la bateria del vehicle. El funcionament del localitzador amb la bateria interna serà per informar d'aquesta incidència a l'aplicació (descrita a l'apartat 5).

Han de garantir:

- Major cobertura del senyal dins de garatges, zones urbanes denses i zones rurals.
- Major precisió dels punts de ruta.
- Baixa latència d'enviament de dades al servidor central per seguiment en temps real.
- Baix consum de bateria.
- Major ample de banda. Suficient per a dades GPS, OBD o telemetria, no és necessari vídeo o grans volums).
- Permetre diferents configuracions de l'interval d'enviament de posicions, segons sigui el grup de vehicles.
- Permetre l'enviament immediat d'esdeveniments prioritaris.
- Facilitat d'instal·lació / desinstal·lació i posada en marxa.
- Actualització remota de la configuració/firmware.
- Major fiabilitat i seguretat de les dades.

La instal·lació d'aquests localitzadors als vehicles va a càrrec de l'adjudicatari i s'han de realitzar en les ubicacions indicades en el punt anterior.

Per qualsevol canvi o nova instal·lació d'aquests localitzadors s'haurà de fer en 72 hores des de la petició realitzada des d'ATL.

Aquests localitzadors no han de tenir cap tipus de manteniment pel seu correcte funcionament i han de disposar de garantia durant tot el període de contractació establert en 4 anys.

Qualsevol mal funcionament o reparació anirà a càrrec del contractista durant tot el termini del contracte. Aquesta reparació o manteniment de mal funcionament es realitzarà en 72 hores des de la petició per part d'ATL. Si per aquest mal funcionament o reparació, que no fos per causes externes, i sigui necessari el seu reemplaçament per un de nou, aquest no tindrà cost per ATL.

5. APLICACIÓ I/O PROGRAMARI

L'aplicació i/o programari per a la visualització de la informació donada pels localitzadors subministrats per l'adjudicatari/a haurà de ser intuïtiva i fàcil d'utilitzar.

El sistema de gestió de flotes s'entén com la prestació per part de l'empresa adjudicatària d'una plataforma permanent amb accés multiusuari a tota la informació i funcionalitats, essent la infraestructura de recursos maquinari i programari, allotjament al núvol i el suport de les aplicacions i comunicacions, responsabilitat del proveïdor/a dels treballs.

La plataforma es subministrarà en forma de servei al núvol, és a dir, sense cap tipus d'instal·lació en els servidors o clients corporatius.

Haurà de ser una aplicació web, com a mínim en català i/o castellà, i haurà de funcionar correctament a les versions actuals dels navegadors més utilitzats d'Internet com ara Google Chrome, Microsoft Edge o Safari. La visualització haurà de ser compatible tant en ordinadors d'escriptori PC, portàtils i tauletes amb sistema Android o iOS.

L'empresa adjudicatària serà l'encarregada d'introduir les dades a les taules mestres de la plataforma, com poden ser els vehicles, els conductors/es, etc. Aquestes dades seran subministrades per ATL en fitxers de format .csv, .xls o similars.

El programa per a la gestió de la informació donada pels localitzadors haurà de ser el mateix per a tots els aparells instal·lats als vehicles de flota.

A més, haurà de permetre la creació d'usuaris per perfils i permetre la configuració de diferents nivells d'accés a les opcions de les aplicacions i/o funcionalitats.

Seràn necessaris com a mínim, els següents perfils d'usuari:

- Administradors globals de la flota: amb accés a tots els vehicles i usuaris, i amb accés a totes les opcions i dades de la plataforma.
- Administradors per treballs (gestors de flota): amb accés a la gestió d'un grup de vehicles i un grup d'usuaris, i amb accés a les opcions de gestió de flotes i a les dades corresponents dels treballs i grup de vehicles.

Les necessitats mínimes que ha de tenir l'aplicació són les següents:

- Transmissió de dades de posició cada 30 segons

**ATL**Ente d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

- Alertes d'incidència en el moment que es posi a funcionar la bateria interna del localitzador
- Aplicació via web i APP d'Android/iOs del programari de Gestió de Flotes
- Creació d'usuaris múltiples
- Informació a temps real
- Mapes per Google Maps i/o altres aplicacions al núvol
- Alertes per zones de treball
- Informació de l'estat del vehicle (en ruta, parat o en ralenti)
- Creació d'informes detallats de les rutes, quilometratge, velocitat, sensors, punts d'interès i historials
- Informes de consums de combustibles per a cada un dels vehicles
- Accés a les dades de posició mínim 1 any
- Manual de funcionament
- Suport tècnic (Telèfon i correu electrònic)
- Actualització de software gratuïta

Mapes - Informació d'estat i ruta dels vehicles en temps real El mapa principal haurà d'incloure:

- Informació en directe de l'estat del vehicle (En moviment, aturat, ralenti, sense dades)
- Informació en directe de seguiment de la ruta del vehicle (posició, carrer, velocitat, direcció).
- Filtre per vehicle, grup de vehicles o tots els vehicles.
- Seguiment de rutes dels vehicles en un període determinat.
- Identificació del vehicle al mapa per una etiqueta/alies personalitzable.
- Cerca del vehicle al mapa per una etiqueta/alies personalitzable.
- Ordenació del llistat principal de vehicles per una etiqueta/alies personalitzable.
- Google Maps o similars i serveis associats com la visualització a peu de carrer.
- Informació del % de càrrega de la bateria del vehicle elèctric EV.

Historial de rutes:

- Respecte a les posicions i recorreguts, l'històric consultable serà des de la posada en marxa del dispositiu GPS al vehicle.
- La plataforma haurà de disposar d'una opció a l'aplicació per exportar els recorreguts de manera mensual (o període concret) d'un vehicle (o grup de vehicles).

Zones i àrees de pas:

La plataforma haurà de permetre la definició de zones al mapa per la configuració de:

- a. Seguiment de temps d'arribada o sortida de zona o àrea determinada.
- b. Seguiment de parades o presència de zona o àrea determinada.

Haurà de disposar de la definició de zones de forma rectangular i de zones de forma polígon irregular.

Alertes i notificacions:

Generalitat
de Catalunya

La plataforma haurà de permetre l'enviament de notificacions per correu electrònic i/o sms a un o varis destinataris.

Els dispositius hauran d'enviar de forma immediata les alertes prioritàries per a ser consultades des de l'aplicació de gestió.

Haurà de permetre com a mínim els tipus d'alertes següents:

PER A TOTS ELS VEHICLES:

- Inici / parada del motor (prioritària)
- Desconnexió del dispositiu i ús de bateria interna. (prioritària)
- Pèrdua de senyal GPS. (prioritària)
- Moviment no autoritzat. (prioritària)
- Entrada o sortida de zona determinada. (prioritària)
- Excés de velocitat
- Acceleració, gir o frenada brusca.
- Hora d'arribada o hora de sortida de zona determinada.
- Temps de parada i temps en moviment
- Quilòmetres recorreguts.
- Manteniment preventiu programat

PER A VEHICLES ELÈCTRICS:

- Nivell baix de bateria EV (prioritària)

Manteniments preventius (hores, kms, neumàtics, frens, olis...):

La plataforma haurà de permetre l'alta dels manteniments preventius per gestionar la planificació, la despesa i les notificacions de forma periòdica.

Haurà de permetre informar la despesa en euros € i adjuntar la documentació (en pdf o docx).

Haurà de permetre configurar les notificacions per:

- Data (Dia/Mes/Any) període determinat. Per exemple ITV anual.
- Dies / hores de motor. Per exemple 700 hores revisió motor.
- Quilòmetres totals recorreguts. Per exemple 10000 km per renting vehicle.

Haurà de permetre l'enviament de les alertes/notificacions per correu electrònic i/o sms a un o varis destinataris.

Consums i emissions de la flota:

La plataforma haurà de mostrar informes i indicadors sobre el consum de combustible d'un vehicle, grup de vehicles o flota completa.

Per al càlcul és tindran en compte els factors:

- Nombre de vehicles (N)
- Quilòmetres anuals per vehicle (km/any)
- Factor de consum (L/100km o kWh/100km)

La plataforma haurà de mostrar informes i indicadors sobre les emissions d'un vehicle,



grup de vehicles o flota completa.

Per al càlcul es tindran en compte els factors:

- Nombre de vehicles (N)
- Tipus de vehicle, tipus combustible i Normativa d'emissions (Per exemple: turisme dièsel, furgoneta gasolina, etc.)
- Quilòmetres anuals per vehicle (km/any)
- Factor d'emissió (g/km) per cada contaminant (CO₂)

Informes (km diaris, hores d'ús, llistat vehicles...):

La plataforma haurà de permetre els enviaments d'informes de forma periòdica via correu electrònic a un o varis destinataris. Els informes hauran de ser accessibles en formats Excel i PDF.

Haurà de disposar de filtres:

- per vehicle, grup de vehicles o flota completa.
- per filtres de temps, període concret (data inici/data fi, dia, setmanals, mensuals, trimestrals o anuals).
- per conductor o grups de conductors.
- per camp/etiqueta/alies personalitzable.

Haurà de permetre l'exportació de les consultes en formats de dades accessibles com XLS o CSV.

Haurà de disposar com a mínim dels informes següents:

- Informe dels vehicles per quilòmetres (diaris, mensuals i anuals)
- Informe dels vehicles per hores d'ús (diaris, mensuals i anuals)
- Informe dels vehicles per base (aparcament habitual)
- Informe dels vehicles per eficiència d'ús (dies ús mensual)
- Informe dels vehicles per consum combustible (L de benzina/diesel, kWh elèctrics)
- Informe dels vehicles per emissions (Kg de CO₂)
- Informe del pla de manteniment preventiu
- Informe estil conducció per vehicle/ conductor.

L'històric consultable serà des del dia de posada en marxa, amb la possibilitat d'exportar tota la informació en mitjans propis.

Quadre de comandament:

El quadre de comandament haurà de mostrar com a mínim indicadors sobre:

- Vehicles en marxa / aturats / en ralenti / sense dades.
- Vehicles amb incidències al dispositiu (Dispositiu desconnectat, GPS inactiu..)
- Vehicles amb +/- Alertes de conducció.
- Vehicles amb +/- Quilòmetres.
- Vehicles amb +/- Hores d'ús.
- Vehicles amb +/- Eficiència d'ús.
- Vehicles amb +/- Consum combustible (L, kWh, m³)
- Vehicles amb +/- Emissions (Kg de CO₂)

**ATL**Ente d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Accés i titularitat de les dades generades pel sistema:

Totes les dades generades pel sistema (posicions GPS, rutes, estats, informes, consums, etc.) seran de titularitat d'ATL.

L'adjudicatari haurà de garantir l'accés complet a les dades en temps real i també a les dades històriques amb mecanismes automàtics que no requereixin interacció humana.

En finalitzar el contracte, l'adjudicatari haurà de lliurar tot l'històric de dades en formats oberts i reutilitzables.

6. DOCUMENTACIÓ

Les empreses ofertants hauran d'aportar la següent documentació:

- Mitjans tècnics necessaris per a realitzar la seva activitat en condicions de seguretat.
- Informació completa i detallada del localitzador i de l'aplicació (fitxa tècnica)
- Manual de funcionament de l'aplicació en català i/o castellà mínim.

7. SUPORT TÈCNIC I MANTENIMENT

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un suport tècnic per garantir el correcte funcionament del sistema i els seus elements, incloent-hi tant l'atenció de consultes com la resolució d'incidències.

Aquests treballs hauran d'incloure, com a mínim, els següents aspectes:

- Canals de comunicació: El suport tècnic haurà d'estar accessible a través de diversos mitjans, incloent-hi atenció telefònica, assistència via web i correu electrònic.
- Horari d'atenció: El suport tècnic haurà de tenir cobertura de dilluns a divendres en horari de matí i tarda.
- Suport tècnic qualificat: Els treballs hauran de ser prestats per tècnics especialitzats en resoldre les incidències dels diferents elements del sistema.
- Manteniment preventiu: El suport tècnic haurà de realitzar comprovacions periòdiques per assegurar el bon estat de funcionament dels equips instal·lats, amb l'objectiu de detectar possibles incidències abans que afectin el servei.
- Manteniment correctiu:
 - o El temps de resposta màxim per incidències en els dispositius GPS serà de 48 hores.
 - o El temps de resposta màxim per incidències en el servei en línia de la plataforma de gestió serà de 24 hores.
 - o Per als dispositius GPS, el temps de reparació o reemplaçament per un de nou es realitzarà en un màxim de 3 dies hàbils.
 - o ATL i les empreses municipals assignaran un interlocutor encarregat de rebre i canalitzar les sol·licituds i fer el seguiment de resolució. Totes les sol·licituds aniran amb còpia al responsable del contracte.

Generalitat
de Catalunya

- o A causa de la baixa de vehicles més antics, es podran fer canvis de dispositius GPS entre vehicles. La plataforma de gestió haurà de mostrar correctament les dades dels vehicles donats de baixa com les dades dels nous vehicles.
- Actualització del programari: L'empresa adjudicatària haurà de garantir la correcta instal·lació i actualització de versions del programari per assegurar el bon funcionament del servei.
- Protecció i recuperació de dades: L'empresa adjudicatària haurà de garantir la seguretat de les dades i en cas d'incidències que afectin a les dades, haurà de recuperar la informació essencial per a la continuïtat dels treballs, evitant la pèrdua de dades importants.

8. DURADA DEL CONTRACTE

La durada del contracte es fixa en DOS (2) anys a comptar des de l'1 de maig de 2026 o des de la data de la formalització del contracte si aquesta és posterior amb DUES (2) possibles pròrrogues d'un any cada una que caldrà comunicar a l'adjudicatari amb un mínim de dos mesos d'antelació, sense que la durada de la vigència, incloses les pròrrogues excedeixi de QUATRE (4) anys.

9. FACTURACIÓ

La facturació dels treballs serà mensual, prèvia certificació per part de l'Ens d'Abastament d'aigua Ter-Llobregat.

Aquest plec s'entendrà formalitzat en la data de la darrera signatura electrònica

UNITAT SOL·LICITANT: SERVEIS GENERALS	REPOSABLE JERÀRQUIC: DIRECCIÓ DE RECURSOS
Càrrec: Responsable de Serveis Generals i coordinació de Recursos Sílvia García Jiménez	Càrrec: Director de Recursos Pablo Gil Calvet