

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN SERVEI D'UN SISTEMA DE GEOLOCALITZACIÓ I TRAÇABILITAT DE RUTES PER A LA FLOTA DE NETEJA VIÀRIA (VEHICLES I CARROS), AMB PLATAFORMA WEB DE GESTIÓ

Aquesta memòria, que formarà part del contracte administratiu, té la finalitat de descriure l'objecte de la contractació administrativa i definir les condicions, directrius i criteris tècnics que han de servir de base per al seu correcte compliment.

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el subministrament, instal·lació, configuració i posada en servei d'un sistema de geolocalització i control de rutes per al servei de neteja viària municipal, que inclou:

- 2 equips de geolocalització per a vehicles de neteja viària (escombradora i aigüejadora), amb capacitat de registre de recorreguts i captació d'informació de funcionament vinculada a l'activitat del servei.
- 6 equips autònoms de geolocalització per a carros d'escombraire per a neteja viària, amb bateria pròpia i aptes per a instal·lació en equips sense alimentació elèctrica.
- Plataforma web de gestió, per a la visualització, consulta i explotació de dades (posicions, rutes, històrics i informes).
- Serveis associats de comunicacions i manteniment, imprescindibles per garantir la disponibilitat del servei durant la vigència del contracte.

2. OBJECTE CONTRACTACIÓ, NECESSITAT E IDONEÏTAT

L'Ajuntament de Vielha e Mijaran necessita reforçar el seguiment operatiu i la traçabilitat de les tasques de neteja viària, tant en els vehicles especials (escombradora i aigüejadora) com en els carros d'escombraire per a neteja viària, per:

- disposar d'evidències objectives de la prestació (rutes realitzades i franges de treball),
- millorar la planificació i l'optimització de recorreguts,
- identificar incidències o desviacions, i
- facilitar el control intern del servei i la rendició d'informació quan sigui necessari.

La solució és idònia perquè s'adapta a la realitat dels mitjans municipals: dispositius per a vehicles amb integració a sistemes del vehicle i dispositius autònoms amb bateria per a carros, tots ells integrats en una mateixa plataforma de gestió.

3. DESCRIPCIÓ DE LES PRESTACIONS I REQUISITS TÈCNICS MÍNIMS

3.1. Equips per a vehicles (escombradora i aigüejadora) – 2 unitats

Subministrament i instal·lació de dispositius de geolocalització per a vehicles, amb els requisits mínims següents:

- Geoposicionament GNSS amb precisió adequada per a entorn urbà i registre de rutes.
- Comunicació mòbil de dades amb enviament automàtic de posicions i esdeveniments.



- Memòria interna per emmagatzemar registres i reenviament automàtic quan es recuperi cobertura.
- Alimentació apta per automoció (rang de tensió ampli) i proteccions elèctriques adients.
- Connexió "plug & play" a interfícies del vehicle (OBD/FMS o equivalent), amb capacitat de lectura de dades operatives (BUS/CAN o equivalent) quan sigui necessari per a l'explotació.
- Entrades digitals o funcionalitat equivalent per incorporar un senyal d'activitat ON/OFF (o indicador de treball) que permeti diferenciar estat de servei, com a mínim per identificar activitat operativa associada a la neteja.
- Configuració de la cadència de lectura i registre, amb paràmetres ajustables d'acord amb l'operativa del servei.
- Carcassa i muntatge robustos, aptes per vibracions i condicions de treball, amb instal·lació que no comprometi la seguretat ni el funcionament del vehicle.

3.2. Equips autònoms per a carros d'escombraire per a neteja viària – 6 unitats

Subministrament, instal·lació i posada en servei de dispositius autònoms per a carros, amb els requisits mínims següents:

- Funcionament amb bateria i sistema de càrrega inclòs.
- Estanqueïtat mínima IP68 i carcassa robusta per ús a la intempèrie.
- Rang de temperatura de treball apte per condicions de muntanya i períodes d'hivern.
- Comunicació mòbil per enviament de dades i emmagatzematge intern en absència de cobertura.
- Funcions d'autoarrencada per moviment i/o autoapagat per parada prolongada, o funcionalitat equivalent d'estalvi energètic.
- Registre d'ubicació, rutes i paràmetres bàsics (data/hora, velocitat, temps de parada/moviment, etc.).
- Sistema de fixació i ubicació al carro que garanteixi la protecció davant cops i minimitzi manipulacions no autoritzades.

3.3. Plataforma web de gestió (servei associat)

Disponibilitat d'una plataforma web amb, com a mínim:

- Visualització en mapa de posició i recorreguts per dispositiu/vehicle.
- Històrics per dates i franges horàries.
- Explotació bàsica: temps en moviment/aturat, recorreguts, incidències i paràmetres disponibles.
- Exportació d'informació i/o informes per al seguiment intern (formats habituals).
- Gestió d'usuaris i permisos d'accés per garantir l'ús restringit al personal autoritzat.
- Disponibilitat operativa continuada durant la vigència contractual, amb mesures de manteniment i actualització ordinària.

3.4. Instal·lació, configuració i posada en servei

La prestació inclou:

- Instal·lació física dels dispositius als 2 vehicles i als 6 carros.
- Configuració del sistema i verificació de comunicacions i traçabilitat.
- Proves de funcionament i validació de la recepció de dades a plataforma.
- Lliurament de credencials d'accés a la plataforma i indicacions bàsiques d'ús per al personal municipal autoritzat.

3.5. Serveis associats de comunicacions i manteniment



Durant la vigència del contracte s'inclouen els serveis necessaris per mantenir el sistema operatiu, com a mínim: comunicacions, allotjament/infraestructura de la plataforma, manteniment correctiu i assistència bàsica vinculada a l'operativitat del servei.

3.6. Protecció de dades i seguretat d'accés (condició tècnica)

Atès que el sistema genera informació de localització associada a la prestació del servei, cal garantir:

- Accés mitjançant usuari i contrasenya, amb gestió de perfils.
- Registre d'accés i mesures raonables de seguretat de la informació.
- Tractament de dades conforme a la normativa vigent, amb definició de rols i obligacions que corresponguin.

4. DURADA DEL CONTRACTE

La durada del contracte s'estableix en dotze (12) mesos, incloent:

- subministrament i instal·lació inicial, i
- disponibilitat de plataforma, comunicacions i manteniment associat durant el període contractual.

L'execució del subministrament i la instal·lació s'haurà de realitzar en el termini més breu possible, d'acord amb les necessitats operatives del servei i la coordinació amb els serveis municipals.

5. PRESSUPOST

5.1. Desglossament econòmic (sense IVA)

A) Subministrament + instal·lació + posada en servei (import únic inicial):

- Sistema de geolocalització per a 2 vehicles (incloent indicador d'activitat): 1.396,00€
- Sistema autònom de geolocalització per a 6 carros portacubs: 2.688,00€
- Instal·lació i connexió dels equips en 6 carros: 630,00€
- Llicència/plataforma web de gestió (alta/posada a disposició): 1.000,00€

Subtotal import inicial (sense IVA): 5.714,00€

B) Quotes recurrents mensuals (serveis de comunicacions i plataforma):

- Comunicacions i manteniment per a 2 vehicles: 16,50€/mes/equip × 2 = 33,00€/mes
- Comunicacions i manteniment per a 6 carros: 16,00€/mes/equip × 6 = 96,00€/mes
- Manteniment mensual de la plataforma web: 75,00€/mes

Total quotes mensuals (sense IVA): 204,00€/mes

Total quotes anuals (12 mesos, sense IVA): 2.448,00€

Pressupost base total estimat del contracte (12 mesos, sense IVA):

5.714,00€ + 2.448,00€ = 8.162,00€



5.2. IVA i import total estimat

- IVA (21%) sobre 8.162,00€: 1.714,02€
- Total estimat amb IVA: 9.876,02€

5.3. Justificació del preu (determinació i motivació)

El preu del contracte s'ha determinat a partir d'una consulta al mercat, mitjançant la sol·licitud d'una oferta econòmica que incorpori totes les prestacions necessàries per disposar d'un sistema complet, operatiu i verificable durant 12 mesos, i que s'ha contrastat amb informació de mercat en obert, verificant-se que es troba dins dels rangs habituals i es considera adequat i proporcional a les prestacions definides en aquest document.

La valoració econòmica resultant és desglossada i traçable, i deriva directament de l'abast tècnic definit en aquesta memòria, estructurant-se en dos blocs:

1. Cost inicial (subministrament, instal·lació i posada en servei), que inclou:
 - l'adquisició dels dispositius per a vehicles i carros, diferenciats per tipologia i requeriments (integració al vehicle vs. autonomia amb bateria i IP68),
 - la instal·lació i connexió dels equips (amb configuració i proves de funcionament), i
 - l'alta i disponibilitat inicial de la plataforma web, necessària per explotar les dades.
2. Cost recurrent mensual (12 mesos), imprescindible per garantir la prestació continuada del servei, que inclou:
 - serveis de comunicacions associats a cada equip (enviament de dades),
 - disponibilitat d'infraestructura i plataforma web (allotjament, funcionament del servei), i
 - manteniment ordinari de la plataforma i suport associat a l'operativitat.

Així, el pressupost base de licitació s'obté de la suma del cost inicial (5.714,00€) i del cost recurrent anual (204,00€/mes × 12 mesos = 2.448,00€), resultant un total de 8.162,00€ (sense IVA), al qual s'aplica l'IVA vigent.

Aquesta metodologia de determinació del preu permet acreditar que l'import respon a una necessitat municipal concreta, que s'ha contrastat amb el mercat mitjançant oferta, i que el cost està directament vinculat a unes prestacions i requisits tècnics mínims (geolocalització GNSS, comunicacions, memòria interna, robustesa/estanqueïtat, plataforma web amb històrics i informes, instal·lació i posada en servei) sense que restin partides indeterminades o eventuais que puguin generar dubtes en l'execució.

(Document signat electrònicament)

