



**PLEC DE CLÀUSULES TÈCNiques PARTICULARS DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT D'UN VEHICLE RECOL·LECTOR COMPACTADOR PER EL SERVEI DE RECOLLIDA PORTA A PORTA.**

### **Clàusula 1. Objecte del contracte**

L'objecte del contracte és el subministrament, transport, lliurament, matriculació, legalització i posada en funcionament d'un vehicle recol·lector compactador nou destinat al servei de recollida porta a porta de residus municipals de la Mancomunitat Intermunicipal Voluntària La Plana.

El Codi CPV que correspon és 34144512-0 – Vehicles compactadors d'escombraries.

### **Clàusula 2. Característiques tècniques mínimes exigides**

El vehicle haurà de complir totes les exigències legals establertes en el Reglament general de Circulació i altres normatives vigents que siguin d'aplicació. Les ofertes que no compleixin el plec de prescripcions tècniques exigibles seran excloses.

Les característiques tècniques mínimes exigides són les següents:

#### Xassis, motor i cabina

- Xassis adaptat per a la recollida de residus porta a porta.
- Potència mínima: 240 CV.
- Motorització emissions: Euro VI
- Distància entre eixos: inferior a 3.300 mm.
- MMA (massa màxima autoritzada): 16.000 kg.
- MMTA a l'eix davanter: mínim 5.500 kg.
- MMTA a l'eix posterior: mínim 10.500 kg.
- Configuració dels eixos: 4 x 2.
- Caixa de canvis automàtica, amb convertidor de par.
- Suspensió davantera: ballestes parabòliques.
- Suspensió posterior: pneumàtica.
- Dipòsit de combustible: mínim 70 litres.
- Dipòsit d'Ad-Blue: mínim 30 litres.
- Pneumàtics: 285/70 R19.5 a les 6 rodes.
- Llums: LED davanteres.
- Fre motor mitjançant la regulació de la pressió dels gasos d'escapament al cilindre, així com amb l'alentiment dels mateixos a la sortida del turbo.
- Fre auxiliar d'estacionament a l'eix posterior.
- Compressor d'aire de doble cilindre i mínim de 1.000 litres/minut + pistola d'aire.
- Desconnectador de bateria.
- 3 places.



- Seient del conductor amb suspensió i reposa braços.
- Aire condicionat.
- Sistemes de seguretat mínims: avís de col·lisió frontal + frenada d'emergència, seguiment de carril i control d'angles morts als dos laterals.
- Alçavidres elèctrics.
- Sistema de control de pressió dels pneumàtics.
- Càmera de visió a la part posterior del vehicle i monitor a la cabina.
- Llum rotativa de color àmbar homologada.
- Para-sol exterior frontal
- Guantera amb xarxa a la part frontal superior de la cabina.
- Miralls retrovisors regulables i calefactables elèctricament.
- Sortida de 24 i 12 V a tauler de control.
- Suport per a telèfon mòbil.
- Llum als graons d'accés a la cabina.

#### Caixa compactadora

- Recol·lector amb caixa compactadora de 10 m<sup>3</sup> capacitat neta. (+/- 0.5 m<sup>3</sup>)
- Càrrega útil mínim 5.500 kg.
- Longitud màxima del vehicle: 7.300 mm.
- Amplada màxima vehicle: 2.550 mm.
- Alçada màxima vehicle: 3.200 mm.
- Construcció i disseny de la caixa llisa i corbada.
- El pis de la caixa amb un gruix mínim de 4 mm d'acer anti desgast.
- Porta d'inspecció i neteja lateral.
- Tremuja amb capacitat mínima de 1,2 m<sup>3</sup>.
- El pis de la tremuja amb un gruix de 6 mm de d'acer anti desgast.
- Rampa del darrera abatible deixant l'altura de la boca de carrega a màxim 1.100 mm, per facilitar la recollida porta a porta.
- Sistema de compactació compost d'un trineu i una pala premsa de lliscament i escombrat ràpid i eficient.
- Cicle màxim del sistema de compactació: 18 segons.
- Capacitat de absorció del residu: mínim 2,70 m<sup>3</sup>/minut.
- Grau mig de compactació de 600 kg/m<sup>3</sup>.
- Amb selector de mínim 5 nivells de compactació en funció del tipus de residu.
- Elevador polivalent amb moviment de pujada i baixada per la descàrrega dels contenidors de 120 a 1100 litres segons normativa EN 840-1 i EN 840-2 (tapa plana).
- Capacitat d'elevació del elevador de 500 kg.
- Rapidesa en la carga: 9 segons en pujar i baixar, pels contenidors que es descarreguen amb el PEINE i 14 segons en pujar i baixar, pels contenidors que es descarreguen amb els braços DIN.



- Amb intèrfon comunicador bidireccional entre elevador i cabina en ambdós costats.
- Estreps posteriors plegables segons normatives UNE-EN 1501-1:2021 i RD 1311/2005 (caldrà aportar informe extern d'una entitat col·laboradora).
- Botonera principal del de la caixa compactadora a la cabina.
- Doble botonera completa en la part posterior, una en cada lateral.
- Senyal acústica a la cabina, comandada des de la tremuja per donar avís al conductor.
- Obertura de la comporta i descàrrega del residu accionat des de l'interior de la cabina.
- Maniguets hidràulics dels cilindres laterals de la comporta protegits.
- Cistella per a recollida de bolquers en lateral dret, el màxim gran possible.
- Retenció de líquids a la part frontal del recol·lector.
- Safata de recollida de lixiviats amb aixeta.
- Aixeta a la tremuja per als lixiviats.
- Estanqueïtat 100 %.
- Suports per col·locar pala i escombra.
- Llum de treball LED a la comporta posterior per al servei nocturn.
- Llum rotativa color àmbar de LED en la part superior davantera i darrera de la caixa compactadora.
- Llums del darrere de trànsit LED.
- Far d'inspecció a l'elevador i far de treball a l'interior de la tremuja.
- Formació acreditada per part de l'empresa fabricant.
- Obligtorietat de portar manual d'instruccions de tot el conjunt.
- Compliment i aportació del certificat de la directiva de màquines 2006/42/EC.
- Acreditació del compliment de la Directiva 2000/14/CEE d'Emissions acústiques per part d'organisme homologat en certificacions independent. No superior a 101 dBA.
- Compliment de les normatives: Pinta i braços DIN/EN 840-1, DIN/EN 840-2.
- Compliment de les normatives: UNE-EN 1501-1:2021+, EN 1501-5:2021 per als vehicles recol·lectors d'escombraries i els seus dispositius d'elevació.
- Compliment amb el reglament de la UNECE WP.29 sobre ciberseguretat per a vehicles, per poder garantir que els vehicles de recollida d'escombraries siguin resistents als atacs informàtics durant tot el seu cicle de vida. Certificat emès per el Ministerio de Industria - UN R 155.

#### Sistema de pesatge per a pesatge en el xassís

- 4 cèl·lules de carga de 7.500 kg i 3.000 divisions internes.
- Modem GPS/GPRS.
- Unitat de control (amb visor incorporat).
- Posta en marxa.
- Formació del personal (tècnic i informàtic).



### Equipament d'electrònica embarcada compatible amb el sistema de comunicacions de la Mancomunitat La Plana

El sistema electrònic embarcat d'identificació automàtica de contenidors i cubells per RFID llegeix les etiquetes RFID dels elements de contenció i els identifica automàticament en el moment de realitzar un servei de buidatge.

Els equips necessaris i les característiques mínimes requerides d'aquests sistemes electrònics embarcats d'identificació automàtica són les següents:

#### **Unitats de control:**

La unitat de control que rep les dades de l'antena i la resta de sensors i lectors estarà instal·lada a la banda dreta del vehicle just al costat dels comandaments de l'elevador, en una posició que faciliti la seva manipulació per part de l'operari de recollida.

Els requisits mínims per aquesta unitat són:

- Compatible per acceptar dades dels sistemes de detecció (antenes) per a la lectura d'etiquetes RFID tant d'UHF com de LF. Com a mínim provinent d'una antena.
- Caixa d'alta resistència als cops.
- Nivell de protecció IP67.
- Pantalla, d'elevada visibilitat, de mínim 2 files de 15 caràcters per fila amb visualització dels paràmetres de funcionament i dels codis de les etiquetes RFID llegides.
- Avís de lectura mitjançant senyal acústic.
- Connectors externs waterproof IP67.
- Tecnologia bluetooth per a la comunicació amb els lectors RFID manuals.
- Descàrrega de les lectures registrades i actualització dels paràmetres de configuració realitzable per via remota i en temps real.
- Activació de la funció de lectura tant manualment com mitjançant sensors externs.
- Identificació de múltiples etiquetes RFID a la vegada (conferiment múltiple).
- Bloqueig de lectures múltiples d'una mateixa etiqueta RFID en un mateix torn.
- Possibilitat d'introducció d'incidències vinculades a les etiquetes RFID llegides. Possibilitat d'associar un mínim de 5 incidències al codis registrats.
- Potència i sensibilitat de l'antena para metrizable per part de l'operari o encarregat del servei.
- Memorització de mínim 25.000 registres de lectura per evitar la pèrdua de registres en sectors sense cobertura GPRS.
- Enviament automàtic via mòdul GPS/GPRS de les lectures realitzades.
- Possibilitat d'introducció d'incidències GEO referenciades, associades al servei.

#### **Mòdul GPS/GPRS integrat:**



La unitat de control ha d'incloure un mòdul GPS/GPRS (GPS/Glonass/Galileo) amb les següents característiques mínimes:

- GPS/GPRS-3G-4G amb antena completament integrat a la unitat de control.
- Connexió remota per diagnòstic i teleassistència mitjançant connexió TCP/IP via GPRS-3G-4G.
- Possibilitat de consulta de l'estat operatiu via SMS per al manteniment dels aparells (dades principals de funcionament i posició del vehicle).

#### Requisits de l'antena/lector UHF:

L'antena/lector de detecció dels transponedors o etiquetes RFID UHF instal·lats tant en cubells com en contenidors haurà d'estar instal·lada a bord i connectada amb la unitat de control físicament amb els connectors i cablejat corresponent. Les prestacions de mínims de l'antena són:

- Lector UHF de rang mitjà.
- Protocol ISO18000-6C EPC Gen2 /ISO18000-6B.
- Freqüència de funcionament 865MHz-868MHz.
- Distància de lectura màxima de les etiquetes RFID UHF presents 4-5 m.

#### Accessoris mínims inclosos

- 1 falca.
- Gat de 8 Tn, com a mínim.
- Extintor.
- Valisa V16 homologada.
- Farmaciola.
- Pala.
- Escombra.

### **Clàusula 3. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DEL SUBMINISTRAMENT**

El vehicle haurà de ser lliurat completament legalitzat, complint la normativa vigent en matèria de circulació, seguretat, emissions i requisits específics del sector.

El termini màxim de lliurament serà de **DOTZE (12) MESOS** a comptar des de la formalització del contracte. No es preveu la possibilitat de pròrroga.

El vehicle s'entregarà pintat i amb serigrafia d'acord amb les indicacions de la Mancomunitat la Plana.

### **Clàusula 4. PROVES FUNCIONALS DE RECEPCIÓ DEL VEHICLE**



Aquestes proves s'efectuaran en la recepció del vehicle, prèviament a la signatura de l'acta de lliurament. Es realitzaran a les instal·lacions de la Mancomunitat de la Plana. L'adjudicatari té l'obligació de proporcionar tots els recursos materials i humans per a la correcta execució d'aquestes proves.

L'adjudicatari haurà de realitzar una demostració del funcionament del vehicle amb les persones designades per l'ens local. Els costos corresponents estaran inclosos en el valor final del vehicle.

#### **Clàusula 5. TERMINI DE GARANTIA**

El vehicle tindrà una garantia mínima de DOS (2) ANYS ( 24 mesos), a comptar des de la data de la seva recepció. La garantia cobrirà qualsevol defecte de fabricació i inclourà la reposició d'elements defectuosos i la mà d'obra corresponent per a la correcció de les avaries.

#### **Clàusula 6. ACTA D'ENTREGA DEL VEHICLE**

En el moment del lliurament del vehicle es realitzarà una acta de recepció en la que es comprovarà les condicions de funcionament i les característiques que es demanen. La recepció es farà en la les instal·lacions de la Mancomunitat.

MANCOMUNITAT LA PLANA  
Sector El Quadro, s/n  
08522 Malla (Barcelona)

En aquest acte es lliura el vehicle matriculat i en condicions de circulació, i a punt per ser utilitzat, així com tota la documentació associada, que com a mínim haurà de ser la següent:

- Permís de circulació i documentació tècnica a nom de la Mancomunitat. Fitxa tècnica de la ITV vigent.
- Manual d'instruccions, manteniment i seguretat del vehicle i de tots els equips instal·lats.
- Llistat de components de la instal·lació amb identificació dels components, incloent-hi les dades de marca, model, referència, número de sèrie o qualsevol altra dada necessària per a la seva identificació i localització com a recanvi.

La Mancomunitat podrà rebutjar la recepció del vehicle quan aquest no compleixi íntegrament les especificacions tècniques exigides o no s'aporti la documentació requerida en aquest plec