



PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT DE CUBELLS AMB TAG I CANELLERES AMB LECTOR MÒBIL PER A LA RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS DE LA MANCOMUNITAT LA PLANA DE LES FRACCIONS MATERIALS RECICLABLES I RESTA.

ÍNDEX

1. Objecte.....	3
2. Cubells per a la recollida selectiva porta a porta.....	3
2.1. Característiques dels cubells per a la recollida selectiva porta a porta....	3
2.2. Característiques tècniques dels sistemes d'identificació.....	4
2.3. Característiques dels reflectants pels cubells.....	5
3. Canelleres amb lector mòbil per a la lectura dels cubells.....	6
3.1 Característiques tècniques de la canellera mòbil.....	6
3.2 Pla de formació	7
3.3 Monitorització de les dades.....	7
4. Annex 1. model de memòria tècnica.....	8



1. OBJECTE

El present plec de prescripcions tècniques té per objecte definir les característiques dels productes que s'han de subministrar:

- Cubells per a la recollida selectiva porta a porta.
- Canelleres amb lector mòbil per a la lectura dels cubells

2. CUBELLS PER A LA RECOLLIDA SELECTIVA PORTA A PORTA

2.1. Característiques dels cubells per a la recollida selectiva porta a porta

Els cubells per a la recollida selectiva porta a porta hauran de complir les següents característiques:

- Cubells de 40L amb TAG segons l'associat ambivalents per a les fraccions de materials reciclables (multiproducte) i fracció resta

- Cubells fabricats amb polipropilè 100% reciclable.
- Resistents als raigs UV i als agents químics i biològics.
- No tòxics.
- Mides: els licitadors indicaran a la memòria tècnica les mides dels cubells.
- Gruix de les parets: els licitadors indicaran a la memòria tècnica el gruix de les parets dels cubells.
- Tapa fàcilment desmuntable i intercanviable per facilitar la neteja i substitució.
- Tapa amb rotació de 270° sense tocar al terra durant la seva obertura.
- Sistema d'obertura bloquejant quan la nansa es troba en posició vertical per a facilitar el transport del cubell i quan la nansa es troba en posició frontal.
- Fons del cubell ampli i ergonòmic.
- Possibilitat de penjar-ho amb columna vertical.
- Sistema de bloqueig integral de la tapa.
- Cubells apilables.
- Nansa de plàstic en forma de biga, ergonòmica i resistent, amb sistema de bloqueig de la tapa.



- Serigrafia personalitzada a un color
- Color: cubell ambivalent: color beix RAL 1001
- Espai per allotjar el TAG de RFID UHF (868 MHz) de molt alta freqüència encapsulat
- Encapsulat plàstic del TAG.
- TAG RFID UHF (868 MHz)

2.2. Característiques tècniques dels sistemes d'identificació

L'empresa adjudicatària ha de garantir que el sistema TAG d'alta freqüència es pugui llegir amb les tecnologies implantades prèviament al municipi.

Per garantir que el TAG es llegeix correctament, caldrà que l'empresa adjudicatària faci la comprovació abans del lliurament dels cubells, per verificar que la lectura és correcta.

El sistema TAG caldrà que cada cubell incorpori:

- TAG RFID UHF (868 MHz)

Caldrà que els cubells ja portin incorporat el TAG.

Els cubells amb TAG, hauran de sortir de fàbrica amb el TAG integrat i els dos adhesius codificats enganxats en un dels laterals.

Els TAGs RFID han de tenir les següents característiques:

- Ha de ser llegible i editable.
- El codi del TAG ha de tenir com a mínim 12 dígit alfanumèrics. La numeració haurà de començar segons el que indiqui cada associat per a cada tipus de cubell.
- Encapsulat de plàstic per allotjar el TAG als cubells:

L'encapsulat ha de dur inserit el TAG i s'ha de poder allotjar o reblar al cubell i ha de protegir el TAG de les inclemències meteorològiques i dels possibles cops.

2.3. Característiques dels reflectants pels cubells

Es subministraran els cubells amb reflectants.

Els reflectants seran de color blanc.



Es subministraran per a cada cubell un parell de reflectants, certificats de classe 2 inserits a les vores del cubell i col·locats de manera que es garanteixi una visibilitat òptima en tres costats del cubell.

3. CANELLERES AMB LECTOR MÒBIL PER A LA LECTURA DELS CUBELLS

3.1 Característiques tècniques de la canellera mòbil:

La unitat de lectura mòbil proposada ha d'aportar les següents característiques:

- Pràctic de transportar i utilitzar, donada la necessitat d'utilitzar ambdues mans per tal de moure els elements d'aportació
- Dotat d'una autonomia de 8 hores de treball. La bateria interna ha de poder ser recarregada mitjançant una connexió microUSB. El lector ha de disposar d'un cable microUSB – USB tipus A, per carregar la bateria i un carregador de bateria d'automoció
- Dotat d'un display OLED amb resolució de 128x128 punts
- Dotat de botons funcionals (utilitzables també amb guants de treball) amb la mateixa una configuració compatible amb els equips embarcats.
- Capaç d'adquirir el valor del codi RFID (UHF EPC Gen2 Class1 ISO 180006-c) del contenidor buidat a una distància màxima d'aproximadament 20 cm per evitar llegir els contenidors propers que no han de ser identificats
- Capaç de memoritzar fins a 10.000 lectures
- Capaç d'adquirir i memoritzar la data i l'hora de buidatge de cadascun dels contenidors i la posició geogràfica a la qual s'ha adquirit la dada RFID relativa a un determinat contenidor gràcies al receptor GPS/Glonass/Galileo integrat.
- Possibilitat d'inserir incidències associades a la lectura de l'últim contenidor identificat. La llista de les possibles incidències pot personalitzar-se en funció del projecte
- Possibilitat d'inserir incidències georeferenciades.
- Capaç de transmetre, mitjançant una connexió wireless (bluetooth 4.1 Low Energy), les dades memoritzades (codi, hora, posició i incidència) al sistema instal·lat a bord del vehicle. En cas de necessitat les dades podrien descarregar-se també mitjançant connexió bluetooth amb smartphone, a través d'app.

Ha de ser possible associar una incidència a cada lectura que l'operari, utilitzant els botons funcionals, hi pugui seleccionar d'una llista pre-carregada i personalitzable.



3.2 Pla de formació

L'empresa adjudicatària ha d'oferir formació necessària per tal que el personal del servei pugui ser operatiu i productiu en l'ús dels sistemes proposats en el menor temps possible, realitzant formació directa, documentació pels diferents perfils i eines addicionals útils per a formació a la carta.

3.3 Monitorització de les dades

L'empresa adjudicatària ha d'oferir un sistema software vinculat a l'ús de les canelleres que estigui dissenyat per localitzar i monitoritzar en temps real els mitjans de recollida selectiva de residus.

Aquest sistema de software ha de mostrar, com a mínim, la informació del traçat GPS, oferir lectures específiques pel monitoratge de la recollida selectiva de residus i incloure un sistema cartogràfic que permeti l'exportació del traçat en diversos formats compatibles amb els sistemes d'informació geogràfica (SIG).

El cap de l'Àrea de Medi Ambient,
Francesc Molist Montilla



4.ANNEX I. MODEL DE MEMÒRIA TÈCNICA

CUBELLS PER A LA RECOLLIDA SELECTIVA PORTA A PORTA:

- Material utilitzat per la fabricació dels cubells. Descripció
- Resistents als raigs UV i als agents químics i biològics.
- No tòxics. Descripció.
- Mides
- Gruix de les parets
- Tapa fàcilment desmuntable i intercanviable per facilitar la neteja i/o substitució
- Acabats i robustesa del conjunt del sistema i de cada part que ho integren, valorant la presència d'elements estructurals que ho reforcin. Descripció
- Nansa. Descripció
- Resistència i qualitat del sistema de bloqueig de la nansa. Descripció
- Ergonomia del cubell i angle d'obertura de la tapa per facilitar el buidatge del cubell. Descripció
- Serigrafia. Descripció
- Color. Descripció
- TAG RFID UHF (868 MHz). Característiques, robustesa, qualitat i encapsulament. Descripció
- Robustesa i qualitat de l'espai per allotjar el TAG RFID UHF (868 MHz) implantat en el cubell. Descripció
- Reflectants pels cubells. Descripció
- Annexos. Fotografies dels productes, certificats i qualsevol altre informació que es vulgui aportar.

CANELLERES AMB LECTOR MÒBIL PER A LA LECTURA DELS CUBELLS:

- Descripció de les característiques tècniques del dispositiu de lectura mòbil i del software vinculat.
- Fotografies i certificats.