



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I IMPLANTACIÓ DE CONTENIDORS DE CÀRREGA LATERAL PER A RESIDUS DOMÈSTICS AL MUNICIPI DE CALAFELL**

---

<b>1. OBJECTE DEL CONTRACTE .....</b>	<b>3</b>
1.1. Característiques tècniques dels contenidors .....	4
1.1.1. Característiques generals.....	4
1.1.2. Materials i construcció.....	5
1.1.3. Característiques funcionals.....	6
1.1.4. Resistència mecànica i durabilitat .....	6
1.1.5. Senyalització i personalització .....	7
1.1.6. Característiques específiques per fracció.....	7
1.1.7. Predisposició per a la integració del sistema de control d'accés.....	7
1.2. Implantació dels contenidors .....	8
1.2.1. Gestió i Retirada dels Contenedors Existents .....	8
1.3. Documentació tècnica de l'oferta .....	8
1.4. Lliurament .....	9
1.5. Servei postvenda .....	10
<b>2. MODIFICACIONS PREVISTES DEL CONTRACTE .....</b>	<b>10</b>
2.1. Fonament jurídic i objecte.....	10
2.2. Increment del nombre d'unitats de les fraccions contractades .....	11
Objecte .....	11
Nombre màxim d'unitats addicionals .....	11
Preus aplicables.....	11
2.3. Incorporació d'elements addicionals o millores tecnològiques .....	11
Objecte .....	11
2.4. Taula resum de modificacions previstes .....	12
2.5. Fixació de preus .....	12

## **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I IMPLANTACIÓ DE CONTENIDORS DE CÀRREGA LATERAL PER A RESIDUS DOMÈSTICS AL MUNICIPI DE CALAFELL**

---

### **1. OBJECTE DEL CONTRACTE**

L'objecte del present contracte és la renovació i millora del parc de contenidors per a la recollida selectiva de residus municipals al terme municipal de Calafell, mitjançant la dotació de nous equipaments de contenidors de càrrega lateral que substituiran els actuals, que presenten un estat de deteriorament avançat després d'anys de servei continuat.

D'acord amb el que s'indica a l'Annex 1 d'aquest Plec de prescripcions tècniques, s'informa del parc actual de contenidors existents, incloent-hi les seves ubicacions concretes dins del terme municipal, com a base per a la planificació i execució de la renovació prevista.

Aquesta actuació respon a la necessitat de mantenir uns estàndards de qualitat adequats en la prestació del servei públic de recollida de residus que gestiona CEMSSA, com a mitjà propi personificat de l'Ajuntament de Calafell. La renovació integral del parc de contenidors permetrà:

- Millorar les condicions higiènic-sanitàries de les àrees de contenidors, eliminant elements deteriorats que poden generar olors, vessaments i problemes de salubritat
- Garantir l'accessibilitat universal mitjançant contenidors amb sistemes d'obertura que compleixen la normativa vigent
- Optimitzar l'eficiència del servei de recollida, amb contenidors compatibles amb els sistemes actuals de càrrega lateral
- Millorar la imatge urbana del municipi, amb equipaments nous i homogenis que contribueixen a l'estètica dels espais públics
- Facilitar la correcta separació en origen dels residus per part de la ciutadania, amb contenidors clarament identificats per a cada fracció.
- Alçades dels contenidors que facilitin la descàrrega del residu i alhora permetin millor les visuals amb l'entorn de la via pública

El contracte té per objecte el subministrament i implantació de 1.620 contenidors nous per a la recollida de residus domèstics mitjançant el sistema de càrrega lateral, així com la seva instal·lació a la via pública a les zones urbanes del municipi de Calafell.

La relació dels contenidors objecte d'aquest subministrament és la següent:

- 353 unitats per a fracció resta, amb porta abatible i capacitat de 3.000 litres
- 316 unitats per a fracció envasos, amb porta abatible i capacitat de 3.000 litres
- 316 unitats per a fracció FORM (orgànica), amb porta abatible i capacitat de 2.000 litres
- 319 unitats per a fracció paper-cartró, amb boca rectangular i capacitat de 3.000 litres
- 316 unitats per a fracció vidre, amb boca circular i capacitat de 2.000 litres



Adicionalment, s'inclou el subministrament de:

- Subministrament de 1.620 guies de centratge.
- Gràfica Braille als 1.620 contenidors.
- Instal·lació dels contenidors a les ubicacions de via pública
- Retirada i gestió dels contenidors existents
- Formació del personal de CEMSSA (màxim 4 persones, mínim 8 hores)

Els contenidors hauran de complir les característiques tècniques previstes en aquest plec.

S'admetrà una tolerància del 10% en el volum nominal dels contenidors oferts, tant per sobre com per sota dels valors indicats, sense que això suposi cap modificació en el preu unitari ofertat.

L'objecte del contracte inclou la instal·lació dels contenidors a les seves corresponents ubicacions de la via pública, les quals hauran de disposar en tots els casos de sistemes de fixació i centrament, d'acord amb el Pla d'Implantació presentat per l'adjudicatari.

L'objecte del contracte inclou igualment la formació del personal de CEMSSA destinat al manteniment dels contenidors, fins a un màxim de quatre persones, a realitzar a les instal·lacions de CEMSSA a Calafell. Aquesta formació es durà a terme en un termini màxim de 15 dies naturals des del lliurament dels contenidors i tindrà una durada mínima de 8 hores. Les despeses de formació i estada dels tècnics encarregats d'impartir-la aniran, en tot cas, a càrrec de l'adjudicatari.

## **1.1. Característiques tècniques dels contenidors**

### **1.1.1. Característiques generals**

- El sistema d'elevació i càrrega serà de fabricació estàndard, apte per a la descàrrega amb recol·lectors de càrrega lateral de qualsevol marca. Hauran de ser manipulats per qualsevol recol·lector de recollida automàtica lateral mono-operador, no sent admissible cap altra opció.
- Totes les peces metàl·liques d'assemblatge que componguin el contenidor seran d'acer inoxidable, acer al carboni o acer galvanitzat, totalment protegides contra la corrosió.
- La cargoleria serà homogènia i garantirà una alta resistència de les unions a la desestabilitat per vibracions, una alta resistència a l'arrencada del cargol i una menor deformació mecànica.
- El material d'elaboració serà a base de polietilè d'alta densitat (injecció o rotomoldatge) i/o metall estabilitzat contra la radiació UV.
- La base del contenidor serà de color gris, i les tapes seran dels colors corresponents a cada fracció segons el següent codi cromàtic:
  - Gris: Fracció Resta
  - Marró: Fracció FORM (orgànica)
  - Groc: Envasos lleugers
  - Blau: Paper-cartró
  - Verd: Vidre

Es consensuarà amb l'adjudicatari el RAL exacte de cada color abans de la fabricació definitiva dels contenidors. Totes les peces hauran de ser injectades en el material amb el color en massa i no pintades.

- Incorporaran bandes reflectores situades a les parts posteriors del contenidor, visibles a 25 metres per a una fàcil identificació nocturna.
- Les zones de contacte amb el sòl hauran de ser reforçades per minimitzar el desgast. Les superfícies seran llises, sense vores tallants i resistents als raigs UV.
- Els contenidors subministrats tindran la mateixa estètica, diferenciant-se únicament en la boca o tapa d'usuari.
- Hauran de complir la normativa europea per a contenidors de càrrega lateral: UNE-EN 12574-1/2/3 i la declaració CE segons la Directiva 2000/14/CE sobre emissions sonores.
- També hauran de complir la normativa vigent en matèria d'accessibilitat universal, d'acord amb els requisits establerts per la Norma UNE 170001-1 i 170001-2, així com qualsevol altra normativa europea i estatal aplicable, garantint l'ús segur, autònom i comprensible per part de totes les persones, incloses aquelles amb diversitat funcional.
- Addicionalment, per garantir l'accessibilitat, tots els contenidors hauran d'incorporar un sistema d'identificació tàctil en Braille. Aquesta identificació consistirà en una placa o un relleu directe sobre el cos del contenidor, situada a una alçada accessible (entre 80 i 120 cm del terra) i propera a la boca d'aportació. El text en Braille indicarà clarament la fracció del residu (ex: "ORGÀNICA", "RESTA", "ENVASOS", "PAPER-CARTRÓ", "VIDRE").
- El fabricant dels contenidors haurà de posseir el certificat UNE-EN ISO 9001 (Qualitat Internacional), així com UNE-EN ISO 14001 (Gestió Ambiental Internacional) o EMAS (Sistema comunitari de Gestió i Auditoria Ambientals).
- Tots els contenidors portaran incorporat un TAG compatible amb el sistema i programari MOBA ja disponible en tots els mitjans operatius de CEMSSA. Els transponders seran tipus autoroscat 134 kHz o similar, adequat per a contenidors de càrrega lateral i lectura des del sistema tecnològic embarcat de CEMSSA

### **1.1.2. Materials i construcció**

- El polietilè d'alta densitat emprat, si escau, en la fabricació dels contenidors haurà d'estar acolorit en massa, amb resistència del cos i la tapa a productes químics, a la degradació, a les gelades, a la calor i a l'acció combinada de l'aigua i la radiació UV.
- Els elements metàl·lics seran de xapa d'acer mitjançant sistema de soldadura amb galvanitzat en continu per garantir la unió dels components, l'estanquitat i la rigidesa de l'estructura, segons normes de seguretat i normes UNE ISO 1461.
- Els materials que componen el contenidor hauran de ser reciclables al final de la seva vida útil en, almenys, un 95% de la massa total.
- Els licitadors hauran d'especificar a la seva oferta el procés de fabricació utilitzat (rotomoldatge, injecció o altres) i justificar els avantatges en termes de robustesa, resistència a impactes i vida útil mitjançant:
  - Assaigs de durabilitat comparatius
  - Dades de resistència a impactes repetits
  - Històric de vida útil en instal·lacions similars

- Descripció dels reforços estructurals incorporats
- Per facilitar les tasques de neteja, el contenidor no presentarà formes amb arestes ni cants vius, excepte en els elements d'elevació i buidatge. Així mateix, no s'admetran elements punxants o que puguin produir danys tant a l'operari com a l'usuari.
- Les parets interiors dels contenidors han de facilitar el seu buidatge i neteja. A més, han d'incorporar dispositius d'amortiment acústic amb l'objectiu de mitigar les emissions de soroll.

### **1.1.3. Característiques funcionals**

- L'alçada total dels contenidors no podrà ser superior a 1.680 mm. S'admetrà una alçada màxima diferent entre models destinats a fraccions diferents, sempre que aquesta diferència estigui tècnicament justificada.
- Tots els elements d'obertura d'usuari dels contenidors que incorporin tapa abatible hauran de disposar de sistema d'amortiment.
- Els contenidors han de ser robustos i garantir resistència als cops i a l'ús continuat per part dels usuaris i vehicles de recollida.
- Disposaran, com a mínim, de la següent capacitat de càrrega útil:
  - Contenidors de 2.000 litres: 800 kg
  - Contenidors de 3.000 litres: 1.200 kg
- No disposaran de rodes, excepte els rodets de posicionament.
- Els contenidors seran totalment estancs fins a l'obertura de descàrrega. La tapa de buidatge romandrà bloquejada per defecte i es desbloquejarà automàticament en la maniobra de buidatge. L'obertura de buidatge respecte a la vora del cos serà tal que garanteixi una correcta evacuació dels residus. La tapa de descàrrega haurà de garantir un grau d'obertura suficient en la maniobra de buidatge. S'especificarà a l'oferta el percentatge màxim d'obertura del model proposat.
- Les tapes d'usuari seran practicables i disposaran d'un mecanisme amortidor per a un descens suau que eviti cops o, en funció del residu, seran tapes bloquejades amb boques d'aportació.

### **1.1.4. Resistència mecànica i durabilitat**

Els contenidors hauran de complir les exigències de resistència mecànica establertes a la norma UNE-EN 12574-2, en particular els assaigs de:

- Resistència a la compressió vertical (apartat 4.4 de la norma)
- Resistència a l'impacte lateral (apartat 4.5 de la norma)
- Resistència estructural durant el buidatge (apartat 4.6 de la norma)

Els licitadors hauran de presentar certificat d'assaig emès per organisme independent acreditat (ENAC o equivalent europeu) que acrediti el compliment d'aquests requisits, especificant els valors obtinguts en cada assaig.

#### **1.1.5. Senyalització i personalització**

- Incorporaran dos adhesius de senyalització de gàlib/perill a les cantonades del costat del carrer. A més, han de portar el pictograma de "prohibit aparcar" a la cubeta del costat del carrer i una ratlla vertical central per a la visualització de la càmera del recol·lector, ambdós elements mitjançant termoimpresió.
- Estaran personalitzats mitjançant termoimpresió de l'escut de l'Ajuntament de Calafell o el logotip de CEMSSA, segons s'indiqui.

#### **1.1.6. Característiques específiques per fracció**

##### **Contenidors de fracció resta i FORM (orgànica):**

- Disposaran de tapa d'usuari amb mecanisme d'obertura manual (porta abatible) amb sistema d'amortiment que garanteixi un tancament suau i segur.
- L'obertura serà de mida reduïda, amb un diàmetre màxim de 300 mm, per controlar millor l'aportació de residus.

##### **Contenidors de fracció envasos:**

- Disposaran d'una tapa abatible amb mecanisme d'obertura manual prou gran per introduir un objecte cilíndric de 400 mm de diàmetre.

##### **Contenidors de fracció paper-cartró:**

- Disposaran de boca rectangular amb una longitud compresa entre 800 i 1.050 mm i una amplada compresa entre 155 i 250 mm.

##### **Contenidors de fracció vidre:**

- Disposaran de dues boques circulars adequades per a l'aportació de vidre.

##### **Tots els contenidors:**

- Incorporaran un sistema de centrament per a fixació i alineació, així com els components necessaris per a la seva instal·lació, la qual estarà inclosa en el preu ofertat.

#### **1.1.7. Predisposició per a la integració del sistema de control d'accés**

Els contenidors de les fraccions de resta, envasos i orgànica hauran d'estar dissenyats per permetre la instal·lació futura d'un sistema de control d'accés electrònic (mecanisme de tancament electromecànic integrat a la tapa), garantint la compatibilitat estructural, funcional i estètica amb els dispositius electrònics).

## 1.2. Implantació dels contenidors

L'empresa adjudicatària haurà d'incloure, com a part integrant de la seva oferta, un Pla d'Implantació detallat que estableixi la planificació i el cronograma per a la distribució i posada en servei dels contenidors objecte del subministrament, i que justifiqui els treballs d'implantació, dins d'un termini màxim de quatre mesos des de la formalització del contracte.

El Pla d'Implantació es basarà prioritàriament en les ubicacions actuals de les illes de contenidors existents al municipi, aprofitant la distribució ja consolidada i acceptada per la ciutadania. Només es podran proposar canvis puntuals de localització quan estiguin degudament justificats per:

- Millores operatives significatives en el servei de recollida
- Millores substancials en l'accessibilitat universal
- Resolució de problemes de seguretat viària identificats
- Optimització de la cobertura territorial

El Pla d'Implantació haurà de contemplar, com a mínim:

1. **Cronograma d'implantació:** Planificació temporal detallada de la instal·lació dels contenidors per zones o fases.

### 1.2.1. Gestió i Retirada dels Contenedors Existents

L'adjudicatari assumirà la responsabilitat completa de la retirada i gestió dels contenidors actuals que siguin substituïts pels nous equips, d'acord amb les següents condicions:

#### Obligacions de l'adjudicatari:

- Retirar progressivament els contenidors existents a mesura que s'instal·lin els nous.
- Coordinar amb CEMSSA el calendari de retirada per minimitzar l'impacte en el servei.
- Transportar els contenidors retirats a un gestor de residus autoritzat.
- Presentar els certificats de gestió de residus corresponents.

#### Coordinació operativa:

- La substitució es realitzarà de forma immediata: retirada del contenidor vell i instal·lació del nou en la mateixa operació.
- No es podrà deixar cap ubicació sense servei durant el procés de substitució.
- CEMSSA supervisarà tot el procés i validarà la correcta gestió dels residus.

## 1.3. Documentació tècnica de l'oferta

La documentació tècnica de l'oferta haurà d'incloure:



**A. Memòria tècnica** No superior a 20 pàgines A4, font Arial, mida 11 i espai senzill, amb el contingut següent:

- Descripció genèrica del model de contenidor ofertat per a cada fracció.
- Preu unitari dels cinc tipus de contenidors (resta 3.000L, envasos 3.000L, FORM 2.000L, vidre 2.000L i paper-cartró 3.000L), expressat sense IVA. Aquests preus serviran de base en cas de modificació del contracte per increment del nombre d'unitats subministrades. Aquests preus es referiran al subministrament amb lliurament a les instal·lacions de CEMSSA, incloent el sistema de centrament i excloent altres prestacions complementàries associades al contracte com la implantació en via pública o la formació del personal.
- Croquis dimensional.
- Fotografies de tots els models oferts.
- Capacitat nominal en volum i càrrega útil.
- Grau d'obertura de la tapa de descàrrega: Angle màxim d'obertura en graus respecte a la vertical.
- Dimensions de les boques i obertures d'aportació i descàrrega.
- Descripció del sistema de centrament.
- Descripció del procés de fabricació utilitzat (rotomoldatge, injecció o altres) amb justificació tècnica dels avantatges en termes de robustesa i durabilitat.
- Descripció dels reforços estructurals incorporats (traversers metàl·lics en potes, reforços en zones crítiques, etc.). Valors dels paràmetres o magnituds declarats en els criteris avaluable mitjançant fórmules.

**B. Pla de Manteniment** No superior a 20 pàgines A4, font Arial, mida 11 i espai senzill, amb el contingut següent:

- Procediment detallat de desmuntatge de les peces principals
- Programa de manteniment preventiu
- Proposta de formació del personal

**C. Pla d'Implantació** No superior a 10 pàgines A4, font Arial, mida 11 i espai senzill, d'acord amb l'apartat 1.2.

**D. Memòria de robustesa constructiva i durabilitat** No superior a 10 pàgines A4, font Arial, mida 11 i espai senzill.

#### **1.4. Lliurament**

L'empresa adjudicatària haurà d'executar el subministrament i instal·lació dels contenidors d'acord amb el Pla d'Implantació aprovat, amb la possibilitat de realitzar lliuraments parcials segons les necessitats operatives.

**Condicions de lliurament:**



- El lliurament i instal·lació de la totalitat dels contenidors es realitzarà en un termini màxim de quatre mesos des de la formalització del contracte.
- Es podran pactar lliuraments parcials entre CEMSSA i l'adjudicatari per optimitzar la logística i minimitzar l'impacte en el servei.
- Cada lliurament parcial haurà d'incloure un mínim del 20% del total de contenidors contractats.
- L'adjudicatari presentarà un cronograma detallat de lliuraments dins dels 15 dies posteriors a la formalització del contracte.

En cas d'incompliment del termini màxim de quatre mesos per a la totalitat del subministrament, s'aplicarà un descompte automàtic de l'import d'adjudicació equivalent al 0,1% per cada dia natural de retard.

### **1.5. Servei postvenda**

Els contenidors subministrats hauran de disposar d'un termini mínim de garantia de tres anys contra qualsevol defecte de fabricació.

L'adjudicatari es compromet a proporcionar, sense cap cost addicional, els mitjans d'assistència tècnica necessaris per garantir la correcta explotació dels contenidors durant un període mínim de cinc anys.

El servei d'assistència tècnica de la marca haurà de resoldre tots els problemes tècnics que pugui plantejar CEMSSA en relació amb l'òptima explotació dels contenidors i, en particular, haurà d'atendre qualsevol consulta relativa a la prevenció i reparació d'avaries, amb un temps de resposta màxim de 48 hores per a consultes i 5 dies laborables per a intervencions in situ.

Així mateix, l'adjudicatari estarà obligat a mantenir durant cinc anys els recanvis necessaris per a la reposició dels models oferts i a subministrar-los en un termini màxim de deu dies naturals des de la recepció de la comanda.

## **2. MODIFICACIONS PREVISTES DEL CONTRACTE**

### **2.1. Fonament jurídic i objecte**

D'acord amb l'article 204 i següents de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP), es preveuen com a possibles modificacions del contracte les següents actuacions, sense que aquestes limitin altres modificacions que, complint els requisits legals, puguin ser necessàries durant l'execució del contracte.

Les modificacions previstes en aquest apartat tenen com a objectiu:

- Garantir la flexibilitat necessària per adaptar el contracte a les necessitats reals del servei durant la seva execució.



- Permetre l'increment del subministrament dins de les fraccions ja contractades.
- Facilitar la incorporació d'elements addicionals que millorin el servei o incorporin noves tecnologies.
- Assegurar la predicibilitat i transparència en les condicions econòmiques aplicables a les modificacions.

## 2.2. Increment del nombre d'unitats de les fraccions contractades

### Objecte

Es preveu la possibilitat d'incrementar el nombre d'unitats de contenidors de les fraccions ja contractades inicialment (resta, envasos, FORM, vidre i paper-cartró) fins a un màxim del 20% del nombre inicial de cadascuna d'elles.

### Nombre màxim d'unitats addicionals

Fracció	Unitats inicials	Increment màxim (20%)
Resta (3.000L)	353	70
Envasos (3.000L)	316	63
FORM (2.000L)	316	63
Paper-cartró (3.000L)	319	64
Vidre (2.000L)	316	63

### Preus aplicables

Els preus unitaris aplicables seran els declarats pels licitadors a la seva oferta tècnica (apartat 1.3.A del PPT), i inclouran el lliurament a les instal·lacions de CEMSSA, el sistema de centrament, quedant excloses altres prestacions complementàries associades al contracte com la implantació en via pública.

## 2.3. Incorporació d'elements addicionals o millores tecnològiques

### Objecte

Es preveu la possibilitat d'incorporar al contracte els elements o millores següents:

#### a) Sensors addicionals:

- Sensors de nivell d'ompliment
- Sensors de temperatura avançats
- Altres sensors que aportin valor al servei

#### 2.4. Taula resum de modificacions previstes

TIPUS DE MODIFICACIÓ	OBJECTE	LÍMIT QUANTITATIU
Increment unitats resta	Contenidors 3.000L resta	+20% (70 unitats)
Increment unitats envasos	Contenidors 3.000L envasos	+20% (63 unitats)
Increment unitats FORM	Contenidors 2.000L FORM	+20% (63 unitats)
Increment unitats paper-cartró	Contenidors 3.000L paper	+20% (64 unitats)
Increment unitats vidre	Contenidors 2.000L vidre	+20% (63 unitats)
Sensors addicionals	Nivell, temperatura, etc.	Segons necessitats

#### 2.5. Fixació de preus

Els preus unitaris declarats pels licitadors a la seva oferta per a les possibles modificacions quedaran fixos durant tota la vigència del contracte, sense possibilitat de revisió ni actualització, llevat que es produeixin circumstàncies extraordinàries imprevisibles que justifiquin la modificació d'acord amb l'article 205.2.d) LCSP.

Calafell, 5 de novembre de 2025