

## **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**

### **CONTRACTE MIXT DE SERVEIS DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS MUNICIPALS I D'ADQUISICIÓ DE CONTENIDORS INTEL·LIGENTS DE LA COMARCA DEL SOLSONÈS**

**Expedient: 340/2025**



**CONSELL COMARCAL DEL SOLSONÈS**

## ÍNDEX

<b>1</b>	<b>CONSIDERACIONS GENERALS .....</b>	<b>7</b>
1.1	<b>OBJECTE .....</b>	<b>7</b>
1.2	<b>ÀMBIT TERRITORIAL .....</b>	<b>8</b>
1.3	<b>ÀMBIT FUNCIONAL .....</b>	<b>10</b>
1.4	<b>POSADA EN MARXA DEL NOU SERVEI .....</b>	<b>10</b>
1.4.1	Fase inicial .....	11
1.4.2	Fase d'implantació .....	12
1.4.3	Incorporació de Biosca .....	12
<b>2</b>	<b>SERVEI DE RECOLLIDA .....</b>	<b>14</b>
2.1	<b>SITUACIÓ ACTUAL .....</b>	<b>15</b>
2.2	<b>ESTACIONALITAT .....</b>	<b>17</b>
2.3	<b>RECOLLIDA DE CONTENIDORS .....</b>	<b>19</b>
2.3.1	Objecte .....	19
2.3.2	Àmbit de la recollida .....	19
2.3.3	Descripció del servei .....	19
2.3.4	Ubicacions i contenidors .....	20
2.3.5	Freqüències .....	22
2.3.6	Calendari i horaris del servei .....	23
2.3.7	Composició dels equips .....	23
2.4	<b>GESTIÓ DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA .....</b>	<b>24</b>
2.4.1	Objecte .....	24
2.4.2	Àmbit del servei .....	24
2.4.3	Descripció del servei .....	26
2.4.4	Freqüències i horaris del servei .....	26
2.4.5	Composició dels equips .....	26
2.4.6	Mestre compostaire .....	26
2.5	<b>TRANSPORT DE RESIDUS .....</b>	<b>27</b>
2.6	<b>SERVEI DE REPÀS .....</b>	<b>27</b>
2.6.1	Objecte .....	27
2.6.2	Freqüència i horaris del servei .....	28
2.6.3	Composició de l'equip .....	29
2.6.4	Organització del servei .....	29

<b>2.7</b>	<b>NETEJA DELS CONTENIDORS .....</b>	<b>29</b>
2.7.1	Objecte.....	30
2.7.2	Àmbit territorial .....	30
2.7.3	Descripció del servei.....	30
2.7.4	Subministrament d'aigua pels equips .....	30
2.7.5	Freqüències i calendari.....	31
2.7.6	Composició dels equips .....	31
<b>2.8</b>	<b>MANTENIMENT DELS CONTENIDORS .....</b>	<b>32</b>
2.8.1	Objecte.....	32
2.8.2	Descripció del servei.....	32
2.8.3	Freqüència i calendari .....	34
<b>2.9</b>	<b>MANTENIMENT DELS TANCAMENTS DELS CONTENIDORS .....</b>	<b>35</b>
2.9.1	Garantia.....	36
2.9.2	Manteniment preventiu .....	37
2.9.3	Manteniment correctiu .....	37
<b>4</b>	<b>MITJANS HUMANS .....</b>	<b>38</b>
<b>4.1</b>	<b>NECESSITATS DE PERSONAL .....</b>	<b>38</b>
<b>4.2</b>	<b>REPRESENTANTS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA .....</b>	<b>38</b>
4.2.1	Cap del servei.....	38
4.2.2	Encarregat/-da del servei .....	39
4.2.3	Personal tècnic i administratiu .....	40
<b>4.3</b>	<b>SUBROGACIÓ DEL PERSONAL .....</b>	<b>40</b>
<b>4.4</b>	<b>SUBSTITUCIÓ DEL PERSONAL PER ABSÈNCIES .....</b>	<b>41</b>
<b>4.5</b>	<b>VESTUARI.....</b>	<b>42</b>
<b>4.6</b>	<b>RELACIONS LABORALS .....</b>	<b>42</b>
<b>4.7</b>	<b>SEGURETAT I SALUT LABORAL .....</b>	<b>43</b>
<b>4.8</b>	<b>PLA DE PREVENCIÓ D'ACTUACIÓ PER ONADES DE FRED I CALOR</b>	<b>44</b>
<b>4.9</b>	<b>FORMACIÓ DEL PERSONAL .....</b>	<b>45</b>
<b>5</b>	<b>MITJANS MATERIALS.....</b>	<b>47</b>
<b>5.1</b>	<b>ASPECTES GENERALS .....</b>	<b>47</b>
<b>5.2</b>	<b>PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL.....</b>	<b>48</b>
<b>5.3</b>	<b>CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL MATERIAL.....</b>	<b>55</b>
<b>5.4</b>	<b>VEHICLES I MATERIAL DE SUBSTITUCIÓ.....</b>	<b>55</b>
<b>5.5</b>	<b>ELEMENTS DE CONTENCIÓ .....</b>	<b>56</b>
5.5.1	Elements de contenció mínims previstos .....	56

5.5.2	Característiques tècniques dels contenidors .....	56
5.5.3	Informació sobre els elements de contenització.....	56
<b>5.6</b>	<b>PLA DE MANTENIMENT .....</b>	<b>57</b>
<b>5.7</b>	<b>IMATGE DEL SERVEI.....</b>	<b>59</b>
<b>6</b>	<b>TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓ, COMUNICACIÓ I CONTROL.....</b>	<b>61</b>
<b>6.1</b>	<b>SISTEMA DE LOCALITZACIÓ DELS EQUIPS (GPS) .....</b>	<b>61</b>
<b>6.2</b>	<b>SISTEMA D'IDENTIFICACIÓ DELS CONTENIDORS .....</b>	<b>63</b>
<b>6.3</b>	<b>SISTEMA DE PESATGE DELS CONTENIDORS .....</b>	<b>64</b>
<b>6.4</b>	<b>CONTROL D'ACCÉS ALS CONTENIDORS .....</b>	<b>65</b>
<b>6.5</b>	<b>APP CIUTADANA.....</b>	<b>69</b>
<b>6.6</b>	<b>GESTIÓ D'INCIDÈNCIES DEL SERVEI.....</b>	<b>69</b>
<b>6.7</b>	<b>PLATAFORMA DE GESTIÓ GLOBAL .....</b>	<b>71</b>
<b>6.8</b>	<b>SISTEMES AUXILIARS DE COMUNICACIÓ I CONTROL.....</b>	<b>74</b>
<b>7</b>	<b>INSTAL·LACIONS FIXES.....</b>	<b>75</b>
<b>8</b>	<b>SOSTENIBILITAT DEL SERVEI .....</b>	<b>77</b>
<b>8.1</b>	<b>SOROLL .....</b>	<b>78</b>
<b>8.2</b>	<b>MALES OLORS.....</b>	<b>78</b>
<b>8.3</b>	<b>PRODUCTES DE NETEJA.....</b>	<b>78</b>
<b>9</b>	<b>QUALITAT I CONTROL DELS SERVEIS .....</b>	<b>80</b>
<b>9.1</b>	<b>FACTURACIÓ DEL SERVEI .....</b>	<b>80</b>
<b>9.2</b>	<b>ALTRES DEDUCCIONS.....</b>	<b>81</b>
<b>9.3</b>	<b>GESTIÓ DE QUEIXES.....</b>	<b>83</b>
<b>10</b>	<b>SENSIBILITZACIÓ.....</b>	<b>83</b>
<b>10.1</b>	<b>CAMPANYA DE COMUNICACIÓ DE LA IMPLANTACIÓ DEL NOU SERVEI DE RECOLLIDA .....</b>	<b>84</b>
10.1.1	Pla de comunicació .....	84
10.1.2	Educador/-a ambiental.....	85
<b>11</b>	<b>GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ I SEGUIMENT DEL SERVEI .....</b>	<b>86</b>
<b>11.1</b>	<b>REUNIONS DE SEGUIMENT .....</b>	<b>87</b>
<b>11.2</b>	<b>INFORMACIÓ A LLIURAR AMB PERIODICITAT MENSUAL.....</b>	<b>88</b>
<b>11.3</b>	<b>INFORMACIÓ A LLIURAR AMB PERIODICITAT TRIMESTRAL.....</b>	<b>88</b>
11.3.1	Evolució d'indicadors .....	89
<b>11.4</b>	<b>INFORMACIÓ A LLIURAR AMB PERIODICITAT ANUAL .....</b>	<b>90</b>
11.4.1	Memòria anual dels serveis.....	90
<b>11.5</b>	<b>PLÀNOLS I QUADRANT DE PROGRAMACIÓ ASSOCIATS AL SERVEI 91</b>	
<b>11.6</b>	<b>GESTIÓ DE DOCUMENTACIÓ DEL TRANSPORT DE RESIDUS.....</b>	<b>92</b>
<b>11.7</b>	<b>COMUNICACIÓ AMB LA CIUTADANIA .....</b>	<b>92</b>

<b>12</b>	<b>PRESENTACIÓ DE LES OFERTES.....</b>	<b>93</b>
<b>13</b>	<b>PROTECCIÓ DE DADES.....</b>	<b>96</b>
13.1	FINALITAT DEL TRACTAMENT.....	96
13.2	RESPONSABLE DEL TRACTAMENT .....	96
13.3	ENCÀRREC DEL TRACTAMENT .....	96
13.4	DADES TRACTADES.....	97
13.5	MESURES DE SEGURETAT .....	97
13.6	DRETS DE LES PERSONES INTERESSADES .....	97
13.7	CONSERVACIÓ I DESTRUCCIÓ DE DADES .....	97
13.8	AUDITORIES I CONTROL .....	97
	<b>ANNEX 1. PLÀNOLS I ORGANITZACIÓ DEL TREBALL ACTUALS.....</b>	<b>99</b>
<b>1</b>	<b>PLANIFICACIÓ DELS SERVEIS ACTUALS .....</b>	<b>100</b>
1.1	Recollida de la fracció resta a l'hivern .....	100
1.2	Recollida de la fracció resta a l'estiu .....	101
1.3	Planificació de la recollida selectiva .....	102
1.4	Calendari tercer trimestre 2025 .....	107
<b>2</b>	<b>PLÀNOLS DEL SERVEI ACTUAL.....</b>	<b>107</b>
	<b>ANNEX 2. PLÀNOLS I UBICACIONS DEL NOU SERVEI.....</b>	<b>123</b>
<b>1</b>	<b>LLISTAT D'UBICACIONS PREVISTES AL NOU CONTRACTE .....</b>	<b>124</b>
<b>2</b>	<b>PLÀNOL D'UBICACIONS PREVISTES AL NOU CONTRACTE .....</b>	<b>126</b>
	<b>ANNEX 3. RECURSOS MATERIALS .....</b>	<b>138</b>
<b>1</b>	<b>MITJANS MATERIALS DEL SERVEI .....</b>	<b>139</b>
1.1	TOTAL D'INVERSIONS A REALITZAR .....	139
1.2	VEHICLES I MATERIAL DE NOVA ADQUISICIÓ. NOVES INVERSIONS A AMORTITZAR .....	141
1.3	VEHICLES I MATERIAL DE NOVA ADQUISICIÓ. NOVES INVERSIONS A AMORTITZAR .....	142
1.4	MAQUINÀRIA APORTADA PEL CONSELL COMARCAL .....	142
<b>2</b>	<b>CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL MATERIAL.....</b>	<b>143</b>
2.1	VEHICLE RECOL·LECTOR I CAIXES.....	144
2.2	CONTENIDORS DE CÀRREGA SUPERIOR .....	145
2.3	COMPOSTADORS INDIVIDUALS.....	145
2.4	COMPOSTADORS COMUNITARIS.....	145
2.5	VEHICLE CAIXA OBERTA.....	146
2.6	TANCAMENTS .....	146
2.7	TECNOLOGIA .....	146

<b>3</b>	<b>SISTEMES DE CONTROL D'ACCÉS.....</b>	<b>147</b>
3.1	Unitat de control electrònica .....	148
3.2	Sistema de tancament.....	148
3.3	Funcionalitats del sistema .....	148
3.4	Identificació ciutadana .....	149
3.5	Seguretat i integritat de dades.....	150
<b>4</b>	<b>SOFTWARE DE GESTIÓ .....</b>	<b>150</b>
<b>5</b>	<b>APP CIUTADANA.....</b>	<b>150</b>
	<b>ANNEX 4. ESTUDI ECONÒMIC (veure taula Excel) .....</b>	<b>152</b>

## **1 CONSIDERACIONS GENERALS**

El Consell Comarcal del Solsonès té com a principal objectiu facilitar la prestació de serveis dels seus ajuntaments associats. És per aquest motiu, que treu a concurs el servei de recollida i transport de residus dels municipis que li han delegat aquestes competències.

Amb aquest nou contracte es vol aconseguir mantenir uns elevats estàndards de qualitat i s'aposta per una millora de la sostenibilitat ambiental, la innovació en el servei, l'eficiència dels recursos i la informació, control i transparència de les dades.

Com a tret més rellevant, caldrà fer front al repte de fomentar la recollida selectiva i millorar-ne la seva qualitat i quantitat, gràcies a la implantació de nous sistemes de recollida que requeriran de la implicació de totes les parts: els ajuntaments, els ciutadans i l'empresa.

L'objectiu en referència a la recollida selectiva, és assolir els percentatges objectius fixats per la Unió Europea i treballar per al compliment de la Llei 7/2022 que inclou una obligació per a les entitats locals d'establir una taxa o prestació de caràcter públic no tributària justa, en el termini de tres anys des de la seva entrada en vigor, pel finançament de la gestió dels residus.

Les empreses licitadores desenvoluparan les seves ofertes d'acord a les especificacions compreses tant en el present **Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) i els seus annexes** com en el **Plec de Condicions Administratives (PCA)**.

### **1.1 OBJECTE**

És objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques (en endavant PPT) establir els requeriments i les condicions tècniques a que ha d'ajustar-se el **contracte mixt de prestació dels serveis de recollida i transport de residus a l'àmbit rural de la comarca del Solsonès, i d'adquisició de contenidors intel·ligents**.

Són d'obligat compliment els diferents convenis de col·laboració signats entre el Consell Comarcal del Solsonès i els ajuntaments de la comarca del Solsonès en matèria de recollida, transport i gestió de residus municipals, així com els diferents convenis de col·laboració signats entre el Consell Comarcal del Solsonès, l'Agència de Residus de Catalunya i els sistemes de gestió integral ECOEMBES i ECOVIDRIO.

També té per objectiu fixar la documentació tècnica que han d'incloure en l'oferta i altres obligacions que han de complir les empreses que es presentin al procediment.

Aquest PPT, juntament al plec de clàusules administratives particulars (PCA) i l'oferta adjudicada, formaran part integrant del contracte.

## **1.2 ÀMBIT TERRITORIAL**

Els municipis que inicialment seran preceptors d'aquests serveis són els d'àmbit rural de la comarca, amb gran part de la població dispersa en cases aïllades, que no disposen d'un servei de recollida porta a porta com Sant Llorenç de Morunys, Solsona i el Pi de Sant Just (Olius). Els municipis als que caldrà prestar servei seran, doncs, els següents:

- Castellar de la Ribera
- Clariana de Cardener
- Guixers (excepte Vilamantells)
- La Coma i la Pedra
- La Molsosa
- Lladurs
- Llobera
- Navès
- Odèn
- Olius (excepte el Pi de Sant Just)
- Pinell de Solsonès
- Pinós
- Riner
- Torà (nucli de Llanera)

També constitueix l'àmbit del contracte el municipi de Biosca, incorporat a la comarca el març de 2023, municipi al què actualment s'està prestant el servei de recollida de residus des de la comarca de la Segarra, però que es preveu

incorporar al servei del Solsonès l'abril de 2028. En el cas de Torà, incorporat també a la comarca en la mateixa data, no formarà part de l'àmbit de prestació del servei, llevat del disseminat de Llanera.

Cal tenir en compte que, tot i que Sant Llorenç de Morunys disposa d'un servei de recollida porta a porta, caldrà preveure també en aquest contracte la recollida dels 14 contenidors de vidre que hi ha distribuïts en aquest municipi.

Així doncs, l'àmbit de prestació del servei abastarà, totalment o parcial, 16 dels 17 municipis de la comarca, donant servei a la població següent:

Municipi	Habitants (INE 2024)	Àmbit de prestació del servei (habitants)
Castellar de la Ribera	144	144
Clariana de Cardener	161	161
Guixers	134	66
La Molsosa	103	103
Lladurs	185	185
Llobera	209	209
Navès	300	300
Odèn	230	230
Olius	1.003	154
Pinell de Solsonès	203	203
Pinós	277	277
Ríner	262	262
La Coma i la Pedra	282	282
Sant Llorenç de Morunys*	1.003	0
Solsona	9.480	0
Biosca	176	176
Torà (Llanera)	1.207	35
<b>TOTAL</b>	<b>15.359</b>	<b>2.787</b>

\* Únicament caldrà buidar els 14 contenidors de vidre de què disposa el municipi

Als annexos 1 i 2 es troba la informació gràfica per a garantir el disseny correcte de cadascun dels diferents serveis descrits en aquest PPT.

### **1.3 ÀMBIT FUNCIONAL**

Constitueixen l' objecte d'aquest contracte la prestació dels serveis de recollida de residus municipals, així com el seu transport a les plantes de tractament corresponents.

Els serveis de recollida inclouen:

- Recollida en contenidors de les fraccions resta, paper i cartró, envasos lleugers i vidre
- Implantació del compostatge comunitari
- Transport dels residus
- Neteja dels contenidors i de les seves ubicacions
- Repàs de l'entorn dels contenidors
- Manteniment dels contenidors
- Manteniment de tancaments de contenidors
- Gestió de la informació i dades associades al servei

Tal com s'observa, no es preveu la recollida de la fracció orgànica en contenidors, si bé un dels principals objectius d'aquest contracte serà la gestió separada d'aquesta fracció potenciant el compostatge individual i implantant-ne un de comunitari als nuclis que ho requereixin.

### **1.4 POSADA EN MARXA DEL NOU SERVEI**

Les empreses licitadores detallaran en les seves ofertes com i quan duran a terme les tasques necessàries per poder iniciar correctament els serveis objecte del present PPT. Inclouran en el cronograma de les seves ofertes la data prevista d'incorporació dels equips materials de nova adquisició i dels diferents equips humans que desenvoluparan les tasques de cadascun dels serveis.

Mentre que aquests nous equips no estiguin disponibles, s'haurà de descriure amb quins mitjans alternatius es realitzarà el servei, sense que aquests es puguin veure afectats, en cap moment, per una falta de mitjans.

L'empresa adjudicatària haurà de fer-se càrrec del servei a partir dels 15 dies següents des de la data que es faci constar al contracte administratiu, amb

les condicions de l'actual contracte fins que no s'incorporin els nous mitjans previstos, tal com es detallarà més endavant en aquest PPT.

Es defineixen les següents fases d'implantació:

#### **1.4.1 Fase inicial**

Aquesta fase tindrà una durada màxima de **6 mesos** des de la signatura del contracte.

En aquesta fase i fins que es faci efectiu el canvi de tot el parc de contenidors, es mantindran les condicions actuals. Durant aquests mesos caldrà coordinar-se amb el Consell Comarcal per a:

- Presentar el pla de substitució de tots els contenidors: cronograma, gestió de la retirada i incorporació dels nous, justificació de la correcta gestió dels residus generats, etc. amb la consideració bàsica de no deixar de prestar el servei de recollida en cap moment i per tal que el Consell Comarcal disposi de temps suficient per aprovar-lo.
- El Consell Comarcal haurà de validar les propostes de disseny i campanyes de comunicació dels nous sistemes de recollida amb contenidors intel·ligents, així com la gestió dels residus provinents dels grans productors.
- Contractació de l'empresa especialitzada per a la realització de la campanya i disseny de la imatge corporativa, i inici d'execució de la campanya segons indicacions del Consell Comarcal.
- Realitzar les tasques necessàries, d'acord amb el Consell Comarcal, de revisió d'ubicacions de contenidors tancats i amb identificació d'usuari i de tota la implantació de la recollida.
- Presentació dels plànols i recorreguts definitius del servei de recollida de residus segons els serveis oferts.
- Realitzar el disseny del programa de gestió d'incidències i iniciar tot el necessari per a disposar de la informació dels elements de contenització i gestió dels usuaris.

En aquesta fase, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar tots els mitjans necessaris per garantir el buidat i neteja dels contenidors actuals, respectant les actuals rutes i freqüències de buidat de cada fracció en cada municipi, tal com es detalla als quadres de l'annex 1.

Aquesta fase finalitzarà amb la substitució de tot el parc de contenidors, i en cap cas podrà superar els 6 mesos des de la data de formalització del contracte.

Durant aquesta fase, es podran incorporar algunes de les inversions previstes. En el cas dels vehicles de recollida, aquests s'hauran d'aportar inicialment en règim de lloguer.

#### **1.4.2 Fase d'implantació**

**A partir del mes 6** des de la signatura del contracte i en un període **no superior als 12 mesos**, l'empresa adjudicatària prestarà el servei d'acord amb les condicions del nou contracte, garantint el compliment de les rutes i freqüències de buidat previstes en l'oferta adjudicada per a cada fracció i en cada municipi.

En aquesta fase s'aniran incorporant la resta de mitjans previstos al contracte, i finalitzarà amb la incorporació dels nous vehicles.

En cas que als 12 mesos encara no es disposi dels vehicles nous, es mantindrà el lloguer dels aportats per l'empresa adjudicatària fins que s'incorporin els nous, podent aplicar els STC, si s'escau, les penalitzacions previstes en aquest PPT pel retard en els terminis de lliurament previstos.

**Es considerarà el servei implantat al 100% en el moment en què s'hagin incorporat tots els mitjans previstos al contracte.**

#### **1.4.3 Incorporació de Biosca**

El tercer any de contracte es preveu la incorporació de Biosca al servei de recollida. Prèviament a aquesta incorporació, caldrà adquirir nous contenidors i tancaments per a les 3 àrees que es crearan en aquest terme municipal, que es preveuen ubicar d'acord amb el què es detalla a l'Annex 2 (ubicacions 48, 49 i 50).

Tal com es detalla més endavant, les empreses licitadores hauran de presentar en les seves ofertes, addicionalment, el dimensionat del nou servei amb la incorporació de Biosca, detallant i justificant les hores necessàries per al buidat dels nous contenidors, els increments de temps de desplaçaments, i els temps necessaris per al rentat dels contenidors. Així mateix, presentaran el detall de les noves rutes amb la incorporació d'aquest municipi.

Al sobre B hi inclouran els aspectes econòmics relacionats amb aquesta incorporació:

- L'import de la inversió en nous contenidors i tancaments, desglossat per cada tipologia de contenidor.
- Els costos associats a aquesta incorporació, separant els corresponents al servei de recollida dels del rentat de contenidors, i desglossant-los per:
  - Costos de personal
  - Costos de consum de combustibles
  - Costos de manteniment dels vehicles
  - Altres despeses de manteniment (contenidors, tancaments)

## **2 SERVEI DE RECOLLIDA**

El servei de recollida dels residus municipals comprèn la recollida i el transport dels residus produïts en els municipis que formen part de l'àmbit de prestació del servei fins la planta de tractament corresponent.

El servei de recollida de residus previst per les empreses licitadores haurà de garantir que l'entorn quedi ordenat i net, no podent quedar restes de materials fora dels contenidors.

Els sistema de recollida de residus a implantar en aquest nou contracte és el de **càrrega superior amb doble ganxo**, d'acord amb el següent:

- ✓ Fracció **resta**: contenidors **tancats amb sistema d'identificació** per a usuaris
- ✓ Fracció **paper i cartró**: contenidors **tancats amb sistema d'identificació** per a usuaris
- ✓ Fracció **envasos**: contenidors **tancats amb sistema d'identificació** per a usuaris
- ✓ Fracció **vidre**: contenidors **oberts** sense sistemes de tancament ni identificació d'usuaris

La fracció **orgànica** es gestionarà mitjançant l'ús de **compostadors** individuals ja existents, i incorporant en el nou contracte més compostadors individuals i d'altres de comunitaris amb tancament i sistema d'identificació per a usuaris. A l'annex 3 es detallen les característiques dels compostadors.

Les empreses licitadores hauran d'incloure a les seves ofertes la justificació de la idoneïtat de la seva proposta organitzativa pel servei de recollida de residus. Aquesta proposta haurà d'incloure com a mínim les tasques a realitzar, dotació de mitjans humans i materials, les rutes de servei i freqüències així com tota aquella informació que considerin necessària per una major comprensió i valoració de la proposta presentada. Les empreses licitadores podran incloure totes aquelles solucions tècniques que considerin més adients per tal de garantir l'eficàcia del servei així com el compliment del nivell de qualitat exigint en aquest PPT pel servei de recollida de residus.

## 2.1 SITUACIÓ ACTUAL

En l'actualitat, el servei de recollida de residus en l'àmbit rural del Solsonès es realitza mitjançant dos sistemes diferents: en **contenidors de càrrega posterior de 1000 l – 1100 l per a la fracció resta**, i en **contenidors de càrrega superior de doble ganxo per a les fraccions selectives (paper i cartró, envasos i vidre)**. No es recull separatament la fracció orgànica. Aquesta fracció es gestiona, actualment, amb compostadors individuals repartits en l'àmbit de prestació del contracte (591 unitats).

El parc de contenidors actual està constituït per aproximadament uns 201 contenidors de càrrega posterior i 259 contenidors de càrrega superior, segons la següent distribució:

Municipi	ÀREES D'APORTACIÓ – NOMBRE DE CONTENIDORS				
	ÀREES D'APORTACIÓ	RESTA	ENVASOS	VIDRE	PAPER
Castellar de la Ribera	7	13	3	2	2
Clariana de Cardener	7	20	7	7	7
Guixers	9	15	9	10	7
La Coma i la Pedra	10	0	11	10	12
La Molsosa	4	10	4	4	4
Lladurs	8	21	7	7	7
Llobera	3	9	4	4	4
Navès	13	27	7	9	8
Odèn	11	30	7	6	9
Olius	5	14	4	4	4
Pinell de Solsonès	3	7	4	3	4
Pinós	5	15	6	6	6
Riner	8	20	8	8	8
Sant Llorenç de Morunys	11	0	1	14	1
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>201</b>	<b>82</b>	<b>94</b>	<b>83</b>

A destacar que en el cas de Sant Llorenç de Morunys, caldrà fer la retirada dels contenidors d'envasos i de paper-cartró, mantenint-se els 14 contenidors de vidre que hi ha actualment.

A l'annex 1 es presenten els plànols amb les ubicacions actuals dels contenidors.

Al mateix annex 1 es presenten les taules i els quadres de rutes i serveis que es presten en l'actualitat, detallant les freqüències de buidat de tots els contenidors de totes les fraccions.

Les quantitats (en quilograms) provinents del servei de recollida de residus a la zona rural de la comarca el 2024 van ser les següents:

Fracció	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des	Total 2024
Resta	71.980	61.340	72.600	77.260	75.260	85.660	93.580	101.190	74.060	74.280	72.200	69.420	928.830
Paper-cartró	7.300	5.190	5.440	7.700	5.920	6.400	9.520	7.830	7.000	7.230	5.660	5.350	80.540
Envasos	6.200	8.660	6.140	6.100	9.160	6.060	9.260	11.220	8.400	6.260	9.240	6.120	92.820
Vidre	7.700	5.980	7.560	16.250	8.320	16.240	3.280	20.160	15.920	7.120	10.580	13.700	132.810
<b>Total</b>	<b>93.180</b>	<b>81.170</b>	<b>91.740</b>	<b>107.310</b>	<b>98.660</b>	<b>114.360</b>	<b>115.640</b>	<b>140.400</b>	<b>105.380</b>	<b>94.890</b>	<b>97.680</b>	<b>94.590</b>	<b>1.235.000</b>

A aquestes quantitats, cal afegir-hi la fracció orgànica gestionada amb el compostatge individual, i les fraccions de residus corresponents a altres recollides (tèxtil, oli, piles, deixalleria...), que van ser les següents, en Tones, pels darrers dos anys:

Fracció	Tn 2023	Tn 2024	Variació (%)
Resta	891,22	928,83	4,22%
Orgànica*	178,30	178,30	0,00%
Paper-cartró	77,95	80,54	3,32%
Envasos	102,56	92,82	-9,50%
Vidre	150,03	132,81	-11,48%
Altres RSEL**	27,79	27,79	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>1.427,85</b>	<b>1.441,09</b>	<b>0,93%</b>

\* Font: Consell Comarcal

\*\* Font: ARC 2023. S'estima la mateixa generació per 2024

Així, els nivells de recollida selectiva a la zona rural de la comarca s'han situat, els darrers dos anys, al voltant del 36%.

Fracció	2023		2024	
	Tn/any	%	Tn/any	%
Resta	891,22	62,42%	928,83	64,45%
Selectiva	536,63	37,58%	512,26	35,55%
<b>Suma</b>	<b>1.427,85</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.441,09</b>	<b>100,00%</b>

El fet que el percentatge de recollida selectiva estigui per sota dels objectius fixats per la UE i que els nivells de matèria orgànica detectats a la fracció resta siguin d'un 22,80% (segons les caracteritzacions realitzades el 2024), genera la necessitat d'un canvi en el model de recollida de residus municipals en aquesta comarca.

Aquest PPT contempla la implantació d'un nou sistema de recollida que garanteixi l'assoliment dels objectius establerts en matèria de la preparació

per a la reutilització i el reciclat dels residus municipals (Llei 7/2022 de 8 d'abril).

## 2.2 ESTACIONALITAT

Actualment no existeix recollida separada als grans productors. Aquests utilitzen els contenidors de la recollida domiciliària per a dipositar-hi els residus que generen.

El nou servei no contempla la recollida separada als grans productors, que continuaran dipositant els seus residus als contenidors de la via pública. Així, per al dimensionat de les necessitats del servei, cal tenir en compte la influència d'aquests grans productors en la generació total de residus en cada nucli i en cada àrea de contenidors, en funció de qui en faci ús.

Els **habitants servits**, que ha de ser la base a partir de la qual es dimensionin les necessitats de servei, són els habitants als que realment es presta el servei, els generadors reals. És a dir, els que viuen a la zona més la influència dels grans productors (GP) i de la població estacional i el turisme.

El nucli que presenta major estacionalitat és La Coma i la Pedra, degut a la presència de l'estació d'esquí i dels serveis i equipaments que funcionen quan aquesta està oberta. Per aquest motiu, es consideren dues temporades en aquest nucli:

<i>Temporada</i>	<i>Mesos</i>	<i>Habitants servits</i>
Baixa	Abril - Novembre	452
Alta	Desembre - Març	1.604

Per la seva banda, a la resta de nuclis es considera temporada alta el període d'estiu, d'acord amb el següent:

<i>Temporada</i>	<i>Mesos</i>	<i>Habitants servits</i>
Baixa	Octubre - Maig	3.324
Alta	Juny - Setembre	4.800

Per nuclis, els habitants servits en temporada alta i en temporada baixa són els següents:

<i>Municipi</i>	<i>Habitants servits en TA (inclou els GP)</i>	<i>Habitants servits en TB (sense GP)</i>
Castellar de la Ribera	175	170
Clariana de Cardener	580	137
Guixers	361	240
La Molsosa	115	115
Lladurs	527	354
Llobera	269	223
Navès	460	402
Odèn	355	144
Olius	434	372
Pinell de Solsonès	201	201
Pinós	491	386
Riner	578	351
La Coma i la Pedra	1.604	452
Sant Llorenç de Morunys	0	0
Solsona	0	0
Biosca	177	177
Torà	77	52
<b>TOTAL</b>	<b>6.404</b>	<b>3.776</b>

Com s'observa, tot i que l'àmbit del servei no inclou el municipi de Torà i no hi ha punts de recollida en aquest municipi, sí que es dona servei a part dels seus habitants (Llanera). Aquests són els que es troben més propers de les àrees de contenització del servei de recollida comarcal a les zones rurals, i que no disposen de servei de recollida alternatiu.

D'altra banda, en el cas de Sant Llorenç de Morunys no es consideren els habitants servits ja que el nou contracte únicament preveu el buidat dels actuals contenidors de vidre (14 unitats).

Per la seva banda, i tot i que no es preveu la seva incorporació fins el tercer any de contracte, es consideren els habitants servits de Biosca per al dimensionat del nou servei.

A l'annex 2 es presenta una taula amb el detall de totes les ubicacions de contenidors, i els habitants servits en cada una d'aquestes àrees. D'aquesta manera, es detalla per a cada àrea de contenidors, quins usuaris i de quins pobles en faran ús.

A continuació es descriuen els serveis a realitzar en la recollida de residus.

## **2.3 RECOLLIDA DE CONTENIDORS**

### **2.3.1 Objecte**

L'objecte del servei és la recollida de contenidors de les fraccions resta, paper i cartró, envasos i vidre dels generadors domèstics i dels grans productors descrits en aquest PPT així com el posterior trasllat dels residus recollits a les plantes de tractament corresponents. El servei es portarà a terme amb un recol·lector de càrrega superior dotat dels elements necessaris per poder fer el buidat dels contenidors mitjançant sistema de doble ganxo, la compactació de les fraccions resta, paper i cartró i envasos, i el buidat en una caixa oberta sense compactació de la fracció vidre.

Constitueix també l'objecte del contracte la renovació de tot el parc de contenidors de les zones rurals de la comarca, així com el tancament electrònic dels contenidors específics per les fraccions resta, paper-cartró i envasos.

### **2.3.2 Àmbit de la recollida**

El servei de recollida de contenidors amb recol·lector de càrrega superior (CS) s'implantarà en la totalitat de l'àmbit de prestació del contracte.

### **2.3.3 Descripció del servei**

El servei de recollida de contenidors (sistema de recollida mono-operador de càrrega superior) comprèn la recollida dels residus de les fraccions resta, paper/cartró, envasos lleugers i vidre que s'hagin dipositat dins dels contenidors específics de cada fracció.

Els contenidors de les fraccions resta, paper-cartró i envasos estaran tancats mitjançant un control d'accés electrònic i amb obertura regulada de manera que la tapa només s'obrirà amb una targeta identificativa, un clauer o una App. Les dades obtingudes en la recollida per càrrega superior de les fraccions resta, paper-cartró i envasos permetran establir les bases per a una futura implementació d'una taxa justa de residus a la comarca.

L'empresa adjudicatària s'haurà de fer càrrec de la programació i posada en funcionament del sistema de tancament segons les indicacions del Consell Comarcal.

En el servei de recollida el conductor anirà acompanyat d'un peó, que haurà de recollir els possibles desbordaments i dipositar-los separatament a l'interior dels contenidors corresponents. Per portar a terme aquesta tasca, disposarà dels mitjans necessaris per poder obrir els contenidors, i per notificar i enregistrar aquestes incidències.

La recollida de les diferents fraccions es realitzarà segons els següents sistemes de contenització ubicats en les diferents àrees:

- Contenedors de 3000 – 3.200 L per la fracció resta, amb pedal i guia, i amb tancament i identificació.
- Contenedors de 3000 – 4600 L per la fracció paper-cartró, amb pedal i guia, i amb tancament i identificació.
- Contenedors de 3000 – 4600 L per la fracció envasos, amb pedal i guia, i amb tancament i identificació.
- Contenedors de 1800 – 2000 L per la fracció vidre, amb boca reduïda i amb guia.

Les característiques específiques dels contenidors es descriuen en l'*annex 3*.

Tot el parc de contenidors haurà de disposar d'un tag identificatiu per enregistrar tots i cadascun dels buidats de manera individualitzada.

En cada servei es buidaran tots els contenidors previstos a la ruta. Si algun resultés que està habitualment buit o gairebé, es comunicarà als STC, qui en determinarà la seva possible retirada o reubicació de forma que es faciliti el seu ús i es tregui profit del seu buidatge.

#### **2.3.4 Ubicacions i contenidors**

L'empresa concursant presentarà en la seva oferta la proposta d'elements de contenció que proposen per al municipi. Es parteix de **50 ubicacions completes de càrrega superior** tal i com es mostra a l'annex 2, 3 de les quals corresponen a Biosca i no es preveu que s'incorporin fins el tercer any de contracte. Aquesta composició d'àrees i contenidors es considera la necessària per a la prestació inicial del servei. No obstant, al llarg del contracte hi podrà haver variacions a l'alça o a baixa (fins un màxim d'un 10%) a petició del Consell Comarcal i de manera consensuada amb els ajuntaments i l'empresa adjudicatària.

Les empreses hauran de dimensionar cadascuna d'aquestes àrees a partir dels habitants servits en temporada alta. En molts casos, els habitants servits

en una mateixa àrea provenen de municipis diferents, tal com s'observa a la taula del mateix *annex 2*.

A la taula següent es resumeixen el número d'àrees previstes per municipi, i el total de contenidors a distribuir en aquestes àrees.

MUNICIPI	UBICACIONS	HABITANTS AMB SERVEI TA	CONT. RSU	CONT. PC	CONT. ENV	CONT. VID
CASTELLAR	1	181	3	1	3	2
CLARIANA	6	592	10	6	10	6
LLADURS	3	465	6	4	6	5
LLOBERA	1	272	4	2	4	2
MOLSOSA	3	138	3	3	3	3
NAVÈS	4	460	8	5	7	5
ODÈN	4	343	5	4	5	4
OLIUS (rural)	3	396	6	3	5	4
PINELL	2	154	3	2	3	2
PINÓS	3	342	5	3	5	3
RINER	4	644	9	5	9	6
SOLSONA	2	275	5	2	5	3
LA COMA	7	1604	21	11	21	14
GUIXERS	4	361	6	4	6	4
BIOSCA*	3	177	3	3	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>6.404</b>	<b>97</b>	<b>58</b>	<b>95</b>	<b>66</b>

\* Incorporació prevista per l'abril de 2028

A aquestes àrees, caldrà sumar-ne 12 més situades a Sant Llorenç de Morunys, on hi ha un total de 14 contenidors de vidre, pels que també caldrà preveure'n el buidat.

En el cas que l'empresa licitadora consideri que cal modificar el número d'ubicacions o de contenidors, caldrà que ho justifiqui degudament i quedarà a consideració del Consell Comarcal l'acceptació del canvi. Totes les ubicacions, a excepció de les de Sant Llorenç de Morunys, disposaran de contenidors de les 4 fraccions.

Pel què fa referència a la disposició de les ubicacions i a la tipologia dels contenidors caldrà complir el nou DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya que defineix les condicions d'accessibilitat als contenidors en els seu apartat 9 de l'annex 2a i els apartats 4 i 5 de l'annex 5a.

### 2.3.5 Freqüències

Les freqüències mínimes proposades per la realització del servei de recollida amb càrrega superior a la comarca són les indicades a continuació:

<i>Fracció</i>	<i>Freqüència mínima</i>
Resta	Setmanal
Paper-cartró	Quinzenal
Envasos	Quinzenal
Vidre	Mensual

L'empresa adjudicatària s'obliga a dur a terme recollides puntuals i extraordinàries de les diferents fraccions, coincidint amb festivitats locals i campanyes de Nadal i Reis, i altres que estableixin els STC obeint a necessitats del servei i/o a raons d'interès públic, sense cost addicional per a l'Ajuntament. Aquests serveis addicionals no podran representar, en cap cas, un increment superior al 10% respecte el total de serveis previstos anualment per contracte. En cas que es requereixi incrementar els serveis per sobre d'aquest 10%, aquests es facturaran d'acord amb els preus unitaris establerts.

Per garantir la recollida de totes les àrees d'aportació de fracció resta distribuïdes al llarg de la comarca, i per tal d'optimitzar els recorreguts i de donar compliment a les freqüències definides, s'establiran un seguit de rutes que podran variar en funció de l'època de l'any.

En l'oferta a presentar, les empreses licitadores ha de presentar una proposta de rutes i de calendari, que serà tramesa als STC, els quals han d'aprovar la seva idoneïtat, que serà valorada d'acord amb els criteris que figuren al plec de clàusules administratives particulars (PCA).

L'empresa adjudicatària del servei haurà d'assumir, sense cost addicional per a l'ens contractant, variacions del 10% en el nombre de contenidors i de punts d'aportació.

En el cas dels contenidors tancats (fraccions resta, paper-cartró i envasos), es podran aplicar polítiques d'accés als usuaris per limitar-los els dies d'obertura, els contenidors als que tenen accés i, si s'escau, les franges horàries en què podran obrir els contenidors. Les empreses licitadores podran preveure circuits addicionals de recollida (recollides extres) si ho consideren adient per tal de garantir una correcta gestió en l'ús dels contenidors.

En el cas en el que un contenidor estigui ple de manera puntual, serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària procedir al seu buidat en un període màxim de 24 hores. Si aquesta situació esdevingués recurrent, els STC podran sol·licitar la instal·lació d'un contenidor addicional o bé incrementar la freqüència de recollida.

### **2.3.6 Calendari i horaris del servei**

El servei de recollida de contenidors amb vehicle de càrrega superior es prestarà de dilluns a dissabte en horari de matí.

Les empreses licitadores presentaran un calendari de prestació del servei per al primer any de contracte, especificant els serveis i rutes que es realitzaran en cada dia de servei. Per als dies de Nadal i Cap d'Any la recollida es desplaçarà al dia anterior o següent, en funció de si aquests són festius o no. En qualsevol cas, caldrà complir amb les freqüències establertes durant tota la vigència del contracte.

Tot canvi en el calendari s'acordarà amb el Consell Comarcal amb anterioritat.

Les modificacions en el calendari també vindran donades per la disponibilitat horària dels centres de tractament i/o gestió.

Durant la vigència del contracte l'empresa adjudicatària haurà d'aportar als STC, una previsió del calendari de rutes. Aquest calendari es lliurarà amb una periodicitat anual, durant el darrer trimestre de cada any natural.

En aquells casos en els que els dies de recollida coincideixin en festius o bé quan la planta de destí dels residus recollits restringeixi els horaris d'obertura, es podrà modificar la franja horària del servei prèvia conformitat del Consell Comarcal. Serà requeriment obligatori per l'empresa adjudicatària informar de manera adient a tots els usuaris afectats per aquests canvis a fi i efecte de garantir la correcta prestació del servei.

El disseny del servei de recollida de càrrega superior així com les rutes de recollides proposades per les empreses licitadores hauran de garantir que el vehicle de recollida sempre passi aproximadament a la mateixa hora per cada un dels punts de recollida dimensionats. S'haurà de respectar en tot moment l'horari del circuit de recollida així com els punts d'inici i final de ruta i l'ordre de pas de la recollida.

### **2.3.7 Composició dels equips**

Les empreses licitadores dimensionaran els servei de recollida de càrrega superior segons els seus rendiments i temps de recollida necessaris i

organitzaran el personal d'acord amb el conveni col·lectiu al que estigui subjecte.

La composició dels equips segons l'estudi efectuat pel Consell Comarcal és de, com a mínim:

<i>Unitats</i>	<i>Mitjans previstos</i>
1	Conductor + peó
1	Recol·lector compactador de CS de 22 m <sup>3</sup> o superior

## **2.4 GESTIÓ DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA**

### **2.4.1 Objecte**

Tal com s'ha comentat anteriorment, no es preveu la implantació de contenidors per a la recollida de la fracció orgànica, ja que les característiques del territori (grans distàncies i temps de desplaçaments, poca població i molt dispersa), fan inviable la implantació d'una recollida porta a porta o en contenidors, amb les freqüències que serien convenientes per aquesta tipologia de residu.

És per aquest motiu que la gestió de la fracció orgànica es preveu exclusivament en compostadors.

### **2.4.2 Àmbit del servei**

Actualment ja hi ha repartits per tots els nuclis rurals objecte del contracte, 591 compostadors individuals amb els que es gestiona part de l'orgànica que es genera en aquestes zones. No obstant, s'estima que més d'un 40% de la població d'aquestes zones no en fan ús, i per tant la quantitat d'orgànica que es gestiona està molt per sota dels nivells desitjats.

Per al nou contracte, les empreses licitadores hauran de preveure l'adquisició de 9 compostadors comunitaris tancats i amb identificació, que es preveuen repartir en els nuclis següents:

Municipi	Unitats de compostadors comunitaris
Castellar de la Ribera	
Clariana de Cardener	1
Guixers	
La Coma i la Pedra	
La Molsosa	1
Lladurs	
Llobera	
Navès	1
Odèn	2
Olius	
Pinell de Solsonès	1
Pinós	1
Riner	2
Sant Llorenç de Morunys	
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>

Adicionalment, caldrà preveure també l'adquisició i el repartiment de 670 compostadors individuals d'uns 350 litres que s'amortitzaran durant la vigència del contracte, i que s'afegiran als actualment existents tal com es detalla a la taula següent.

Municipi	Compostadors individuals ACTUALS	Compostadors individuals PER INCORPORAR	Total compostadors individuals (PREVISIÓ)
Castellar de la Ribera	14	39	53
Clariana de Cardener	29	26	55
Guixers	14	19	33
La Coma i la Pedra	164	0	164
La Molsosa	20	19	39
Lladurs	38	89	127
Llobera	32	42	74
Navès	71	55	126
Odèn	23	72	95
Olius	42	75	117
Pinell de Solsonès	35	32	67
Pinós	49	127	176
Riner	60	75	135
<b>TOTAL</b>	<b>591</b>	<b>670</b>	<b>1261</b>

Les característiques dels compostadors es detallen a l'annex 3.

#### **2.4.3 Descripció del servei**

Els compostadors comunitaris tindran el mateix sistema de tancament i identificació d'usuaris que els contenidors, de manera que en cada ús que en facin els usuaris es generaran dades que permetran als STC controlar qui n'està fent ús i qui no, i als mateixos usuaris quantes aportacions han fet en un període determinat.

Les empreses licitadores hauran de preveure a les seves ofertes l'adquisició de tots els compostadors, i les despeses de manteniment dels tancaments dels compostadors comunitaris.

L'empresa adjudicatària podrà subcontractar el manteniment dels tancaments al tecnòleg.

#### **2.4.4 Freqüències i horaris del servei**

Les empreses licitadores hauran de detallar a les seves ofertes les tasques de manteniment previstes per als tancaments dels compostadors (i per extensió, també dels contenidors), i la freqüència amb què es portaran a terme les diferents actuacions.

#### **2.4.5 Composició dels equips**

Les empreses licitadores detallaran els mitjans amb què es portaran a terme les tasques de manteniment dels tancaments dels compostadors comunitaris.

#### **2.4.6 Mestre compostaire**

Per tal de fer el seguiment qualitatiu del servei i potenciar la gestió de la fracció orgànica als nuclis rurals de la comarca del Solsonès, el Consell Comarcal preveu la incorporació de la figura del **Mestre Compostaire**, que no serà objecte del contracte, però sí es coordinarà de manera permanent amb el contractista.

## **2.5 TRANSPORT DE RESIDUS**

El contracte inclou el transport dels residus de les diferents fraccions als següents gestors:

<i>Fracció</i>	<i>Destí</i>
Resta	CTR del Solsonès, Clariana de Cardener
Paper-cartró	Containers del Berguedà, SL, Sallent
Envasos	Containers del Berguedà, SL, Berga
Vidre	Recuperadora de Vidrio Barcelona, SA, Montblanc

El Consell Comarcal es reserva el dret de modificar la planta de destí al llarg de la vigència del contracte. Aquest canvi no suposarà cap increment del preu del contracte sempre i quan el nou destí es trobi a un radi màxim de 30 km del previst en aquest PPT. En el cas que un nou gestor es trobés a una distància superior, el transport continuarà sent obligatori per part de l'empresa adjudicatària si bé el Consell Comarcal compensarà la diferència de temps necessari per al transport d'acord amb els preus unitaris de funcionament de vehicles i de personal presentats a l'oferta adjudicada.

El transport a planta de la fracció resta s'haurà de fer un cop finalitzada la ruta, o com a màxim en un interval de 12 hores des de la finalització d'aquesta, per prevenir el deteriorament de la caixa compactadora per la generació de lixiviats, i per evitar males olors.

Pel què fa a la resta de les fraccions, les empreses licitadores presentaran un calendari dels transports previstos de cada fracció.

Les empreses podran oferir els mitjans que considerin més adequats per al transport de residus, amb l'objectiu de minimitzar el temps dedicat a aquesta tasca.

El cost de tractament no és objecte d'aquest contracte.

## **2.6 SERVEI DE REPÀS**

### **2.6.1 Objecte**

El servei de repàs inclou la recollida de tots els desbordaments de residus (siguin o no voluminosos i/o pesats) que hi pugui haver en l'entorn dels contenidors i ubicacions, la seva selecció i deposició, sempre que sigui possible, al contenidor corresponent.

Aquest servei es complementarà amb el servei de recollida de contenidors amb l'objectiu de **garantir la recollida dels desbordaments i revisió de totes les ubicacions amb una freqüència mínima de 3 dies per setmana** (2 a càrrec dels mateixos serveis de recollida, i 1 a càrrec del servei de repàs). Per aquest motiu, caldrà que el servei de repàs estigui plenament coordinat amb els serveis de recollida de residus amb l'objectiu de mantenir sempre net l'entorn dels contenidors.

Caldrà posar especial atenció en la resolució de les incidències de desbordaments detectades i informades pel mateix servei, o bé indicades pels STC corresponents.

Els licitadors seran els responsables de la gestió dels residus recollits en aquest servei, i hauran de tenir en compte el següent:

- Els residus recollits es podran dipositar selectivament a l'interior dels contenidors, sempre que aquests no superin el 50% de la seva capacitat havent-hi dipositat els residus.
- En el cas dels residus voluminosos, fustes, ferralla, electrodomèstics, RAEE, etc., que no es puguin dipositar a l'interior dels contenidors, aquests es carregaran al vehicle caixa oberta i es transportaran directament als gestors corresponents, o bé a la base del servei, on es dipositaran en espais o caixes que l'adjudicatari haurà de tenir habilitades per poder fer aquestes transferències, per després transportar-los al gestor que correspongui, o a la deixalleria en determinats casos. El transport i gestió d'aquests residus aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

### **2.6.2 Freqüència i horaris del servei**

El servei de repàs es portarà a terme amb una freqüència mínima setmanal per totes i cadascuna de les àrees de contenidors, en jornada de matí.

La dedicació mínima d'aquest equip serà del 40% de la jornada laboral prevista al conveni.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a realitzar serveis de repàs extraordinaris a petició dels STC i obeint a necessitats del servei i/o a raons d'interès públic, sense cost adicional per a l'Ajuntament. Aquests serveis addicionals no podran representar, en cap cas, un increment superior al 10% respecte el total de serveis previstos anualment per contracte. En cas que es

requereixi incrementar els serveis per sobre d'aquest 10%, aquests es facturaran d'acord amb els preus unitaris establerts.

### **2.6.3 Composició de l'equip**

Les empreses licitadores dimensionaran els servei de repàs segons els seus rendiments.

La composició de l'equip ha de ser com a mínim:

<i>Unitats</i>	<i>Mitjans previstos</i>
1	Conductor
1	Vehicle caixa oberta amb grua i bolquet

### **2.6.4 Organització del servei**

Les empreses licitadores presentaran una proposta del servei, detallant els mitjans que s'hi destinaran, les rutes, horaris i calendari corresponents.

## **2.7 NETEJA DELS CONTENIDORS**

Els emplaçaments de contenidors són llocs d'especial sensibilitat per la ciutadania pel que l'empresa adjudicatària haurà de vetllar per garantir en tot moment el perfecte estat visible dels contenidors així com el seu aspecte net i higiènic.

En cap cas es permetrà que l'entorn de les ubicacions dels contenidors esdevinguin punts negres d'abocament pel que es posarà especial atenció en les tasques d'inspecció i seguiment del servei.

Les empreses licitadores hauran de preveure l'ús de productes de neteja ambientalment respectuosos. La totalitat dels productes de neteja utilitzats en el rentat dels contenidors i ubicacions hauran de ser biodegradables (amb el certificat corresponent) o disposar d'etiquetatge ecològic i no ser agressius amb les característiques dels contenidors a netejar.

Caldrà registrar automàticament al sistema de gestió tots i cadascun dels serveis de neteja que es realitzin, de manera que quedi integrat en la plataforma global de gestió del servei proposada per les empreses licitadores. Serà un requeriment obligatori que el servei de neteja es vinculi amb el contenidor individualitzat.

El servei de neteja de contenidors inclourà la seva neteja interior, exterior i la de l'entorn. A continuació es descriuen breument aquestes prestacions.

### 2.7.1 Objecte

L'objecte principal d'aquest servei és el **rentat exterior** dels contenidors de càrrega superior amb aigua calenta a pressió i la desincrustació manual de residus i llixiviats adherits amb raspall o similar, així com la **neteja de l'entorn** dels contenidors.

Aquest servei inclourà la **neteja interior** dels contenidors en els casos necessaris en què es detectin problemes d'incrustacions o de males olors. Aquestes necessitats podran ser transmeses pels STC o bé detectades pels mateixos equips de servei.

Les neteges interiors s'hauran de portar a terme dins el mateix servei de neteges exteriors i d'àrees d'aportació. No obstant, les empreses licitadores podran ofertar com a millora una bossa d'hores addicional per a la neteja interior de contenidors, tal com es detalla als criteris de valoració del PCA.

### 2.7.2 Àmbit territorial

L'àmbit territorial d'aquest servei serà el definit en aquest PPT.

### 2.7.3 Descripció del servei

Les empreses licitadores hauran de preveure la neteja de les ubicacions dels contenidors de càrrega superior i el rentat exterior dels mateixos. Es prestarà especial atenció a l'espai de sota els contenidors.

El tractament proposat és el de neteja intensiva amb vapor d'aigua i/o aigua a pressió i detergent, tot i que les empreses licitadores podran justificar tractaments alternatius. El personal adscrit a aquestes tasques haurà de ser polivalent i apte per treballar amb vapor d'aigua i/o aigua a pressió o hidronetejador.

La neteja exterior dels contenidors implicarà la retirada de cartells i l'eliminació de pintades i grafitis i similars (excrements d'ocell, etc.) que puguin afectar a la imatge del contenidor.

Els licitadors detallaran també a les seves ofertes el sistema que proposen per a la neteja interior dels contenidors.

### 2.7.4 Subministrament d'aigua pels equips

Les empreses licitadores hauran de detallar a les seves ofertes on realitzaran la captació de l'aigua necessària per portar a terme aquests serveis. El cost de l'aigua anirà, per tant, a càrrec de l'empresa adjudicatària.

No obstant, els STC realitzaran les consultes necessàries per valorar la possibilitat de l'ús dels hidrants repartits per la comarca per a la càrrega dels dipòsits dels vehicles, i facilitaran la càrrega d'aigua al CTR del Solsonès, a Clariana de Cardener. El cost de l'aigua, però i en qualsevol cas, l'haurà d'assumir l'empresa adjudicatària.

Al final de la jornada caldrà garantir que els dipòsits d'aigua dels vehicles quedin completament buits per evitar la proliferació de la legionel·la. A tal efecte, constituirà responsabilitat de l'empresa adjudicatària els controls preventius de legionel·la segons normativa vigent d'aplicació en aquesta matèria.

### 2.7.5 Freqüències i calendari

Les empreses licitadores hauran de dissenyar una proposta de calendari anual amb els dies i l'horari de neteja dels contenidors, donant compliment a les freqüències mínimes següents per a cada temporada:

<i>Temporada</i>	<i>Període</i>	<i>Freqüència</i>
Alta	Maig - Octubre	mensual
Baixa	Novembre - Abril	bimestral

A efectes d'aquest PPT i per al servei de rentat de contenidors, es considera la temporada alta el període comprès entre l'1 de maig i el 31 d'octubre, i la temporada baixa al comprès entre l'1 de novembre i el 30 d'abril.

No es programaran neteges de contenidors en dies festius. En cas que el dia habitual s'escaigui en festiu passarà a un altre dia proper.

Un cop adjudicat el contracte, els dies de neteja quedaran fixats i només es podran canviar prèvia autorització per escrit dels STC.

L'horari de treball es definirà en funció del que proposin les empreses licitadores, i podrà ser de matí o tarda.

### 2.7.6 Composició dels equips

Les empreses licitadores dimensionaran els servei de rentat de contenidors i ubicacions segons els seus rendiments.

La composició dels equips ha de ser com a mínim:

<i>Unitats</i>	<i>Mitjans previstos</i>
1	Conductor + peó
1	Vehicle amb grua i equip d'hidropressió

## **2.8 MANTENIMENT DELS CONTENIDORS**

### **2.8.1 Objecte**

L'objecte del servei de manteniment de contenidors és el de mantenir en bon estat d'ús els contenidors de recollida de les fraccions resta, paper-cartró, envasos i vidre de la comarca.

### **2.8.2 Descripció del servei**

El manteniment de contenidors inclourà com a mínim les següents tasques:

- Manteniment preventiu i correctiu dels contenidors de recollida objecte d'aquest servei i tots els seus elements per tal que tinguin un estat òptim a nivell operatiu i estètic. Aquesta haurà d'incloure, entre altres, la verificació dels elements mecànics: ganxos d'elevació, portes basculants de descàrrega, boques i tapes d'usuari, pedals, elements auxiliars (TAGs), etc.
- Reposició del contenidor per un en bon estat quan aquest no es pugui reparar in situ en el termini màxim establert.
- Comunicació mensual als STC del registre d'inspeccions de manteniment i actuacions realitzades.

L'empresa adjudicatària del servei podrà realitzar el servei de manteniment de contenidors amb personal propi o bé mitjançant la subcontractació d'una empresa especialitzada. En ambdós casos haurà de quedar clarament identificat a la proposta tècnica.

L'empresa adjudicatària lliurarà trimestralment als STC els registres dels manteniments efectuats en aquell trimestre, amb la descripció de la identificació del contenidor mantingut (TAG), codi d'emplaçament, adreça, horari d'inici i acabament de reparació de cada contenidor, operacions realitzades i codi i descripció dels recanvis emprats a cada contenidor. Aquest comunicat es lliurarà trimestralment, per correu electrònic i haurà de tenir un format digital, com a mínim, de tipus excel.

S'entén com a manteniment preventiu l'execució a intervals regulars i prèviament definits, de les intervencions dirigides a assegurar l'eficàcia i fiabilitat dels contenidors a fi de reduir la probabilitat d'avaria mecànica o degradat estructural dels components dels mateixos.

S'entén que les activitats mínimes a realitzar en el **manteniment preventiu dels contenidors de càrrega superior** són:

- Desplaçament fins a cada una de les ubicacions dels contenidors
- Verificació de la ubicació, tipus de contenidor i matrícula
- Inspecció visual de l'estat del contenidor i de les guies del contenidor (si n'hi ha)
- Lectura i comprovació del tag en la base de dades
- Substitució, dels adhesius reflectors dels laterals en mal estat
- Substitució, dels adhesius de "prohibit aparcar" en mal estat
- Verificar l'obertura de la tapa a través dels pedals
- Verificar l'estat de les gomes de les tapes i substituir-les si és precís
- Verificar les tapes de buidat.
- Registre de les activitats realitzades
- Registre de les dades de carrer en el sistema informàtic
- Comunicació de les anomalies detectades que puguin generar incidències

Correspondrà també a l'empresa adjudicatària, i estarà inclòs en les operacions de manteniment de contenidors, el pintat i/o senyalització de la zona reservada per a la seva instal·lació en aquells llocs on el terreny ho permeti, i sempre d'acord amb les instruccions dels STC.

L'empresa adjudicatària efectuarà les modificacions dels emplaçaments que indiquin els STC al llarg de tot el contracte, realitzant les operacions d'esborrat i pintat de la senyalització horitzontal que siguin necessàries.

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar i mantenir actualitzat a cada modificació el plànol dels contenidors que es tenen a la via pública, com a mínim, en els formats digitals que el Consell Comarcal indiqui.

Aquestes operacions, així com les relacionades amb el moviment i col·locació de nous contenidors, aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

S'entén que el **manteniment correctiu** es detecta a partir de, almenys, tres situacions:

- En les inspeccions de manteniment preventiu ordinari

- En les rutes de recollida de residus, pels mateixos operaris
- Pels STC o pels Ajuntaments, ja sigui a través dels seus inspectors o de qualsevol altre canal (incidències rebudes per part dels ciutadans, etc.)

En qualsevol dels casos caldrà procedir a la reparació del contenidor, posant en coneixement dels STC la intervenció una vegada reparada amb els mecanismes establerts.

En el cas que un contenidor resulti avariament de tal manera que únicament sigui possible la seva reparació al taller es retirarà de la via pública, substituint-lo per un dels de reserva.

L'empresa adjudicatària registrarà, en la plataforma de gestió del servei, totes les operacions de manteniment per tal de que els STC en tinguin constància. El registre haurà d'incloure la descripció de la identificació del contenidor mantingut (TAG), codi d'emplaçament, adreça, horari d'inici i acabament de reparació de cada contenidor, operacions realitzades i descripció dels recanvis emprats a cada contenidor.

Es disposarà d'elements de reserva suficients amb la finalitat de poder resoldre qualsevol contingència o avaria en relació als contenidors. En concret el contractista haurà de disposar, com a mínim i de forma continuada, d'una reserva o **estoc del 5% dels contenidors** instal·lats a la via pública per a cada una de les diferents fraccions.

#### **Garantia**

El període mínim de garantia per als contenidors de càrrega superior haurà de ser, almenys, **d'un any comptat a partir de la recepció dels contenidors.**

#### **2.8.3 Freqüència i calendari**

La freqüència del manteniment tant preventiu com correctiu dels contenidors haurà de ser la necessària per evitar una avaria o per resoldre-la. En el cas del manteniment preventiu caldrà realitzar revisions mínimes d'un cop al mes per realitzar una planificació de manteniment preventiu dels diferents elements dels contenidors i elements auxiliars.

Quan un contenidor estigui avariats o presenti un aspecte exterior deteriorat, a judici dels STC, serà retirat i substituït per un altre en bones condicions, o reparat "in situ" en el **termini màxim de 24 hores** des de la comunicació al contractista.

No es programaran manteniments de contenidors en dies festius. No obstant, i pel que fa referència al manteniment correctiu, de forma excepcional els STC es reserven el dret de sol·licitar una actuació en dies festius en cas d'emergència.

## **2.9 MANTENIMENT DELS TANCAMENTS DELS CONTENIDORS**

Aquest servei comprèn el manteniment dels tancaments dels contenidors de càrrega superior i dels compostadors comunitaris. Tal i com es descriurà més endavant caldrà subministrar, instal·lar i posar en marxa els sistemes de **tancament i identificació dels contenidors de càrrega superior (contenidors intel·ligents) per a les fraccions resta, paper-cartró i envasos, així com dels compostadors comunitaris de nova adquisició**. Degut a la importància d'aquest servei, l'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un servei de manteniment del hardware, software, tractament de dades i resolució d'incidències que garanteixi la qualitat del servei. Per tant, caldrà preveure una partida anual pel manteniment dels sistemes de tancament electrònic i elements complementaris per tal de fer-se responsable de totes les accions de reparació/reposició que siguin necessàries.

Les empreses licitadores presentaran un pla de manteniment dels sistemes de tancament electrònic i identificació especificant les tasques de control preventiu i correctiu, el protocol i nivells de resposta en cas de reparació, d'avaría o substitució, estocs, etc. **Aquest servei podrà ser subcontractat a l'empresa subministradora dels sistemes de tancament.**

Les irregularitats funcionals que es detectin respecte els tancaments es comunicaran als STC i s'obrirà el corresponent comunicat d'incidències i treball. Es procedirà a la seva correcció immediata, de tal manera que la prestació del servei no es vegi afectada. **Cal plantejar una resposta de 24 hores com a màxim per a solucionar incidències in situ.**

En el cas de que la reparació dels tancaments electrònics no pugui ser immediata, l'empresa adjudicatària haurà de substituir l'element afectat per un contenidor de reserva amb el sistema de tancament ja muntat i amb la identificació dels usuaris preparada per funcionar. Caldrà buidar les dades del

tancament a reparar i traspassar-les a la plataforma de gestió per no perdre els registres emmagatzemats.

L'empresa adjudicatària portarà un control de les reparacions, recanvis utilitzats, nombre de contenidors/unitats de tancaments complets substituïts junt amb els motius que obliguen al canvi i el número de contenidors/unitats de tancaments i recanvis disponibles al magatzem.

El suport tècnic haurà d'assumir totes les tasques necessàries per al correcte funcionament de l'operativa i de la gestió de les dades que generi el sistema, durant les diferents fases d'implantació i durant tot el contracte.

Es disposarà d'elements de reserva suficients amb la finalitat de poder resoldre qualsevol contingència o avaria en relació als tancaments. En concret el contractista haurà de disposar de forma continuada d'una reserva de:

- Com a mínim un 5% d'unitats de sistemes de tancament complets, en reserva per reposicions.
- Un 5% d'elements de reserva de peces i recanvis relacionats amb els sistemes de tancament, en relació al parc de contenidors de resta, paper-cartró i envasos.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a garantir, durant el període contractual, el subministrament d'elements de reposició dels tancaments objecte de compra i a lliurar-los en un temps no superior a 15 dies naturals després de realitzada la petició del recanvi (sempre considerant que hi ha d'haver un estoc disponible d'unitats de reserva i d'unitats de reposicions, segons allò establert anteriorment).

### **2.9.1 Garantia**

El període de garantia per als sistemes de tancament haurà de ser, almenys, **d'un any comptat a partir de la recepció i posada en funcionament**. Aquesta garantia inclourà tots els components instal·lats.

Durant aquest termini (mà d'obra, peces, viatges i altres) serà a compte de l'empresa adjudicatària tota aquella reparació o reposició que sigui precisa derivada de vicis o defectes en els béns: deficiències de material, defectes de fabricació o disseny, falta de robustesa i índex de protecció, deficiència d'adaptació o integració al tipus de contenidors, mal muntatge o instal·lació dels tancaments, etc.

En el pla de manteniment s'haurà d'indicar de forma clara quins elements quedaran coberts per la garantia i en quines condicions.

### **2.9.2 Manteniment preventiu**

Es realitzarà un control preventiu presencial de tots els tancaments electrònics i elements complementaris, amb una periodicitat mínima semestral.

S'entén que les activitats mínimes a realitzar en el manteniment preventiu dels tancaments:

- Comprovació via remota del correcte funcionament dels tancaments.
- Revisió dels sistemes de control d'accés, cada sis mesos, per a comprovar que els tancaments mecànics i mòduls lectors funcionen correctament i que les manetes, pedals i cargolam estan en bon estat.
- Supervisió i canvis de bateries: supervisió en remot de l'estat de les bateries per a poder programar-ne els canvis i substitució de les esgotades o de les que no funcionen correctament.
- Dins d'aquest apartat també s'inclou l'actualització del software de forma remota sempre que hi hagi una nova versió.

### **2.9.3 Manteniment correctiu**

Caldrà garantir un manteniment correctiu que inclogui les tasques següents:

- Comprovació presencial de l'estat del dispositiu.
- Reparació o substitució de qualsevol element que impedeixi el correcte funcionament del sistema d'identificació i tancament dels contenidors (botó d'activació del dispositiu – si n'hi ha –, lectors de targetes, panell electrònic, sistema de bloqueig del contenidor...)

Es planteja un temps de resposta màxim de 24 hores per a solucionar les incidències in situ, des del moment de la recepció de la incidència. Si no és possible per la tipologia d'avaria caldrà substituir l'element afectat per un de reserva amb les mateixes garanties, i en el termini màxim de 24 hores.

## **4 MITJANS HUMANS**

### **4.1 NECESSITATS DE PERSONAL**

L'empresa adjudicatària del servei tindrà l'obligació de cobrir tots i cadascun dels llocs de treball necessaris per la correcta prestació dels serveis descrits en aquest PPT, mitjançant la subrogació del personal (veure el llistat de subrogació de personal i el conveni d'aplicació al PCA) i/o personal de nova contractació, si les necessitats del servei així ho requereixen.

En el cas de noves incorporacions, es vetllarà per garantir la paritat de les plantilles així com la igualtat entre homes i dones. Es prioritzarà que s'estableixin convenis de col·laboració amb empreses del tercer sector de la comarca per fomentar la incorporació de perfils en risc d'exclusió social.

Les empreses licitadores a les seves ofertes hauran de justificar la idoneïtat de la dotació de personal proposada que garanteixi el nivell de qualitat en la prestació dels serveis i en estricte compliment dels requeriments tècnics descrits en aquest PPT.

### **4.2 REPRESENTANTS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA**

L'empresa adjudicatària aportarà al contracte el personal suficient per al control operacional dels serveis de recollida de residus de la comarca.

A tal efecte, disposarà d'un encarregat/-da del contracte a temps parcial que es responsabilitzarà del control dels serveis, i nomenarà un/a Cap del servei.

#### **4.2.1 Cap del servei**

L'empresa adjudicatària nomenarà un/-a cap del servei que haurà d'estar localitzable mitjançant telèfon mòbil les 24 hores del dia tots els dies de l'any.

El/La cap del servei assistirà a les reunions que es convoquin per tractar dels assumptes referents al servei. Al mateix temps rebrà els avisos i indicacions que els STC considerin convenients, sense perjudici de poder-les adreçar a la direcció de l'empresa. Serà el/la principal interlocutor amb els STC.

Les empreses licitadores detallaran, a les seves ofertes, la ubicació del lloc de treball habitual del/la cap del servei, aportaran el seu currículum vitae i especificaran la dedicació que aquest/a destinarà al contracte. **Aquesta dedicació no podrà ser inferior al 15%.**

El cost del/la cap de servei es considerarà inclòs en les despeses generals.

Les empreses licitadores detallaran les seves funcions en l'oferta presentada.

#### **4.2.2 Encarregat/-da del servei**

L'encarregat/-da del servei es responsabilitzarà de garantir el correcte desenvolupament dels serveis i la coordinació amb els STC i els Ajuntaments corresponents. Haurà de tenir la qualificació suficient per dur a terme qualsevol dels serveis previstos en el Plec, i podrà participar en l'execució quotidiana dels mateixos, atenent a les necessitats del servei així com als criteris organitzatius de l'empresa contractista.

L'encarregat/-da del servei disposarà de vehicle propi per tal de poder desenvolupar amb normalitat les seves funcions i per vetllar pel correcte funcionament diari i la qualitat de la prestació dels serveis.

Les seves funcions hauran d'estar garantides sempre al llarg de l'any. L'encarregat/-da del servei representarà a l'empresa adjudicatària davant dels STC en tot allò que faci referència al servei, en serà el responsable i tindrà els poders suficients per prendre les decisions que exigeixi la seva prestació, sense que es puguin veure afectades per falta de capacitat decisòria, ja sigui formal o legal.

Quan l'encarregat/-da no estigui disponible s'hauran de delegar les seves funcions a una altra persona de l'empresa contractada amb un perfil similar. El canvi s'haurà de comunicar als STC amb suficient antelació.

L'encarregat/-da del servei, a més de les funcions pròpies de coordinació, estarà obligat com a mínim a:

- Assistir a totes les reunions de seguiment i control de la gestió del servei.
- Atendre els avisos, indicacions i instruccions que els STC considerin convenients per assolir els objectius del contracte.
- Facilitar tota la informació relativa a la gestió del servei de recollida de residus que li sigui demanada, així com tota la documentació de registre de serveis.
- Lliurar tots els informes descrits en el present PPT amb la freqüència requerida.
- Disposar d'experiència i formació acreditada en gestió de residus municipals

- Mostrar interès i predisposició per la feina i actitud positiva en el treball.
- Tenir capacitat organitzativa davant de situacions urgents i de gran acumulació de feina (festes, posada en marxa del servei, imprevistos, etc.).
- Disposar d'un tracte correcte amb la ciutadania.
- Parlar i escriure correctament el català i el castellà.
- Tenir facilitat de paraula i capacitat d'expressió.
- Disposar de coneixement del territori on s'ha de realitzar el servei.
- Tenir una actitud proactiva per tal de plantejar millores en el servei i en la gestió del contracte.

El cost de l'encarregat/-da del servei es considerarà inclòs en les despeses generals i la seva dedicació serà **mínim del 30%**.

#### **4.2.3 Personal tècnic i administratiu**

L'empresa adjudicatària aportarà, a temps parcial i a càrrec de les despeses generals, el **personal tècnic i administratiu** necessaris per garantir la correcta gestió del contracte, l'atenció als usuaris tant a nivell telefònic com per correu electrònic, la introducció i revisió de dades a la plataforma de gestió proposada per les empreses licitadores pel control i seguiment del contracte, així com qualsevol altre suport que requereixi el dia a dia del contracte.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de traslladar tota la informació necessària a l'hora de realitzar els càlculs per a la implantació de la taxa justa.

#### **4.3 SUBROGACIÓ DEL PERSONAL**

L'empresa adjudicatària haurà de subrogar, a partir de la data i hora en què sigui efectiu el servei contractat, el personal adscrit al servei actual de recollida de residus de la comarca.

El PCA conté tota la informació detallada del personal adscrit en el moment de l'aprovació d'aquest plec, així com de les seves condicions contractuals i el conveni d'aplicació vigent.

Prèviament a la finalització del contracte, l'empresa contractista haurà de trametre als STC la documentació referida al personal a subrogar, en cas que aquesta subrogació estigui establerta pel conveni col·lectiu que sigui d'aplicació.

En cap cas l'empresa adjudicatària podrà incrementar, sense un acord explícit dels STC, el nombre i categoria del personal a subrogar al llarg del contracte.

#### **4.4 SUBSTITUCIÓ DEL PERSONAL PER ABSÈNCIES**

Les baixes, permisos i absències del personal per qualsevol motiu, així com les vacances anuals de la plantilla hauran d'estar cobertes per personal suplent a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Quan aquesta absència sigui sobtada i no predictable, la seva substitució s'haurà fer en un termini inferior a dotze hores.

L'empresa adjudicatària haurà de notificar als STC, l'absència del personal en el treball en el mateix moment que es produeixi, i acompanyarà aquesta notificació amb una solució alternativa de substitució o reorganització del servei per cobrir la situació produïda.

Les baixes temporals i els períodes de descans o de vacances del personal no podran, sota cap circumstància, afectar la planificació dels serveis. Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària substituir als treballadors quan es donin les causes d'absentisme contemplades a la legislació laboral, mantenint la dotació necessària de cada equip de treball.

Si es produïssin baixes, permisos o absències de personal que impedeixin respectar el servei contractat, els STC tindran el dret de considerar-lo com servei no efectuat correctament i de descomptar el cost del servei segons els costos unitaris.

Quan s'hagi de dur a terme la substitució de personal del servei per qualsevol dels motius anteriorment esmentats, l'empresa adjudicatària garantirà que les persones substituïdes rebin la formació necessària, amb antelació al desenvolupament de la seva tasca. En aquest sentit, no s'admetrà una minva de la qualitat en la prestació del servei per possibles substitucions de personal.

Amb caràcter anual i un mes abans de l'inici del període de vacances d'estiu, l'empresa adjudicatària presentarà als STC la planificació del personal de

serveis, les substitucions, el pla de formació i el pla de seguiment dels canvis previstos durant el període de vacances.

Abans de finalitzar el mes de gener de cada any es lliuraran als STC el llistat del personal contractat i els corresponents llistats emesos per la Seguretat Social. Quan hi hagi modificacions de la plantilla significatives (períodes de vacances, baixes de llarga durada, baixes definitives dels serveis, etc.) aquestes s'hauran de comunicar als STC de manera immediata i per escrit en el moment en que es produeixin.

#### **4.5 VESTUARI**

L'empresa adjudicatària subministrarà vestuari d'hivern i estiu al seu personal en quantitat suficient perquè, en tot moment, la imatge d'uniformitat i neteja del personal sigui impecable. El vestuari es complementarà amb els equips de protecció individual (EPIs) i complements de seguretat que siguin necessaris.

Els operaris hauran de dur l'uniforme, aprovat pels STC, exclusivament durant el temps de servei realitzat a la via pública, i sense altres indicacions o símbols que els ja previstos en el disseny. Aquest vestuari portarà retolat de manera ben visible el logo del Consell Comarcal i/o l'eslògan/imatge que determinin els STC.

Les despeses vinculades al vestuari, eines i estris de treball seran a càrrec del contractista.

Es fomentarà, sempre que sigui possible, l'ús d'articles de fibres sintètiques reciclades, articles de fibres naturals d'agricultura ecològica o de comerç just i la reducció d'embalatges.

Un cop el vestuari arribi a la fi de la seva vida útil es farà una gestió ambientalment correcta d'aquestes peces de roba en desús.

#### **4.6 RELACIONS LABORALS**

L'empresa adjudicatària del contracte tindrà les següents obligacions:

- El compliment estricte de tota la normativa laboral estatal, autonòmica, de contractació col·lectiva o individual vigent en cada moment.
- Reubicar en el marc de les possibilitats funcionals i orgàniques a aquells treballadors que a causa d'un accident laboral, malaltia professional o malaltia del treball han quedat disminuïts en les seves capacitats.
- Establir els canals de comunicació necessaris per a que els treballadors directament puguin participar de la vida de l'empresa a través de suggeriments, queixes, etc., que l'empresa haurà de respondre raonadament.
- Garantir el manteniment d'una plantilla estable i incentivar el seu rendiment laboral.
- Previ inici de qualsevol tipus de negociació amb afectació als costos del serveis contractats, l'empresa adjudicatària haurà de comunicar als STC les possibles modificacions del conveni laboral i altres acords interns que es puguin produir al llarg del període contractual i, en especial, els que puguin modificar la massa salarial o l'organització interna de treball, hauran de comptar amb l'aprovació final dels STC.

L'empresa adjudicatària serà l'única responsable davant del personal adscrit al servei, en el compliment de la legislació que regula les relacions laborals, així com als convenis col·lectius aplicables. No es crea per tant cap vincle laboral ni de cap altre tipus entre aquest personal i el Consell Comarcal.

Els STC hauran de tenir coneixement de les noves contractacions i hauran de donar la seva autorització per escrit, tant del personal nou contractat pel servei que es presta en el seu municipi com del tipus de contracte que se li fa. En cap cas es considerarà personal adscrit al servei en cas que no es compleixi aquesta premissa.

#### **4.7 SEGURETAT I SALUT LABORAL**

L'empresa adjudicatària haurà de complir totes les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat i salut en el treball i de prevenció de riscos laborals, així com seguir totes les normes dictades en aquesta matèria per les autoritats laborals competents.

Es posarà especial atenció en el compliment de les disposicions vigents existents en les següents matèries:

- Previsió sanitària.
- Senyalització i altres mesures a prendre per a la protecció del personal del trànsit de vehicles en les calçades.

A més a més, s'exigirà que els treballadors de l'empresa contractada compleixin amb les normes de seguretat que cada Ajuntament estableixi en el lloc on s'estiguin desenvolupant les seves tasques.

Previ a l'inici de les activitats, caldrà determinar els mitjans de coordinació a adoptar perquè la coordinació resulti efectiva; la comunicació es farà amb el temps suficient perquè el servei afectat i l'empresa tinguin temps d'aplicar les mesures de seguretat en aquells treballs que afectin a dependències o instal·lacions de l'Ajuntament que pertoqui en les que hi hagi treballadors i/o usuaris, en particular si aquests treballs poden generar riscos o produir molèsties.

El/la cap de servei responsable del contracte, complimentarà un "full de procediment de coordinació d'activitats", per tal de tenir la justificació del deure preceptiu de coordinació entre l'Ajuntament corresponent i l'empresa contractada.

L'empresa adjudicatària estarà obligat a presentar un Pla de Seguretat i Salut que reculli la totalitat dels serveis a prestar, de conformitat amb les disposicions de seguretat i salut que regulen la matèria, per tant, presentarà una memòria explicativa del Pla, així com descripcions gràfiques suficients per a la seva comprensió i aplicació.

Aquest Pla de Seguretat i Salut serà presentat per l'empresa adjudicatària abans de la fase d'implantació del contracte i haurà de ser aprovat pels STC.

L'empresa adjudicatària nomenarà el Coordinador de Seguretat i Salut i posarà en coneixement de cada Ajuntament el nom, número de telèfon, etc. per poder ser localitzat dins de l'horari laboral o fora d'aquest si fos necessari.

#### **4.8 PLA DE PREVENCIÓ D'ACTUACIÓ PER ONADES DE FRED I CALOR**

El canvi climàtic està associat a variacions extremes de temperatura tal i com hem anat observant aquests darrers anys. És per aquest motiu que aquesta "variabilitat climàtica natural" obliga a prendre mesures en l'organització de

les persones i per tant en l'execució dels serveis. La calor i el fred extrems afecten el benestar, la salut i la integritat de les persones que treballen a l'exterior i en redueixen la productivitat.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar una proposta d'actuació que inclogui el tipus d'adequacions de serveis que realitzaran en cas de temperatures extremes, així com les mesures que es prendran entre les persones treballadores. Caldrà que defineixin la política de prevenció d'aquest risc amb l'objectiu de protegir la salut de les persones en tot moment.

#### **4.9 FORMACIÓ DEL PERSONAL**

Tot el personal adscrit al servei de recollida de residus haurà de disposar de la titulació, nivell de formació i/o capacitació professional necessàries per a l'exercici de les funcions del lloc de treball, incloses les noves funcions que deriven dels sistemes tecnològics que s'implementen amb aquests nous serveis, com el control d'accés als contenidors, entre d'altres.

En aquest sentit, el/la cap de serveis i l'encarregat del servei hauran de conèixer el funcionament de tots els sistemes tecnològics que s'implantin en el contracte pel que l'empresa adjudicatària del servei es responsabilitzarà de la capacitació i formació d'aquest personal.

La capacitació i nivell de formació inclou també que tot el personal adscrit als serveis de recollida estigui al corrent dels objectius socials i de sostenibilitat que es volen assolir en aquest nou contracte, de manera que puguin relacionar el desenvolupament de les seves feines amb l'assoliment d'aquests objectius i la contribució que tenen a títol personal i col·lectiu en la millora dels municipis en els que presten servei.

La formació continuada i motivació de tot el personal serà estratègica en aquest contracte i l'empresa adjudicatària haurà de millorar la capacitació professional i motivació del personal, amb la finalitat d'aconseguir la implicació en el projecte global dels serveis.

L'empresa adjudicatària haurà de proposar un pla de formació del personal basat, com a mínim, en els següents aspectes:

- Programa de formació del personal:
  - prevenció de riscos laborals / seguretat i salut laboral

- coneixement del **Model de Gestió dels Residus Municipals** existents a l'àmbit d'aquest contracte
- educació ambiental en general
- tracte amb el públic
- cursos de manteniment preventiu i correctiu de la maquinària
- coneixements específics de cada lloc de treball
- ús de la maquinària – Formació a realitzar pel fabricant de la màquina o personal qualificat/certificat pel fabricant, en el que quedi registre dintre del Pla de Formació anual.
- Canal de comunicació vertical. Ascendent, que pugui recollir i potenciar els suggeriments dels operaris per a la millora de l'eficiència dels serveis. I descendent, que informi, formi i motivi, dia a dia, en tots els aspectes relacionats amb el servei.
- Potenciar la importància de la tasca de cada operari i transmetre l'auto-responsabilitat d'executar correctament les seves funcions.

Anualment l'empresa adjudicatària presentarà als STC la valoració dels resultats del pla de formació i, a partir d'aquest, presentarà el nou pla per al proper període anual.

El pla ha de contemplar tots els treballadors i ha de ser adaptat a cada categoria amb una mitjana de 20 hores de formació per treballador i any.

## **5 MITJANS MATERIALS**

### **5.1 ASPECTES GENERALS**

Les empreses licitadores inclouran a les seves ofertes un dimensionat del parc mòbil i de maquinària suficient que garanteixi el correcte desenvolupament dels serveis de recollida de residus en tot l'àmbit territorial objecte del contracte i segons la planificació requerida en aquest PPT. Els vehicles, maquinària i materials proposats per les empreses licitadores hauran de ser els necessaris i suficients per la correcta prestació dels serveis i, en cas contrari, serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària adquirir al seu càrrec els recursos materials necessaris que garanteixin el nivell de qualitat exigít en aquest PPT.

Les propostes presentades per les empreses licitadores hauran de prioritzar la optimització i eficiència dels serveis, així com la maximització dels rendiments de treball.

**Les característiques del material previst per al contracte es detallen a l'annex 3.**

Una vegada presentada l'oferta no s'admetran canvis, per part de l'empresa adjudicatària, d'especificacions tècniques dels vehicles ofertats, excepte en els casos d'autorització expressa per part dels STC. Sota cap concepte s'acceptaran ofertes en les que la descripció dels mitjans materials inclogui els conceptes "o similar" "o equivalent".

En relació a l'adquisició dels recursos materials (vehicles, maquinària, eines, elements de contenció, etc.) es prioritzaran criteris de compra verda i responsable, tant en l'àmbit de l'ús de recursos (ús de material reciclat, gestió de la fi de vida útil, etc.) com a nivell d'impactes (emissions, sorolls, etc.).

Tots i cadascun dels vehicles que s'utilitzin per a la prestació dels serveis recollida de residus descrits en aquest PPT compliran els preceptes que s'assenyalin en el codi de circulació vigent per a la seva lliure circulació per la via pública, a més de tot allò que sigui establert per la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut Laboral.

A més dels preceptes anteriors, el nou material adscrit al contracte haurà de complir les següents condicions:

- Haurà de ser homologat per part dels STC. L'homologació prèvia del material mòbil tindrà com a finalitat eliminar, d'entre els equips disponibles i els proposats per les empreses licitadores, els elements

que no s'ajustin a les necessitats de la comarca. A tal efecte, les empreses licitadores inclouran, a les seves ofertes, la suficient documentació i detall dels nous equips que proposin. **Les empreses licitadores hauran d'adjuntar a les seves ofertes tota la documentació que considerin necessària i que justifiqui la idoneïtat al contracte dels equips proposats.**

- Haurà de complir les normes generals i específiques en ús i posseir els dispositius de seguretat i senyalització necessaris per al seu correcte funcionament.
- Haurà de disposar d'un diagnòstic favorable per part de la Inspecció Tècnica de Vehicles.
- Haurà de ser apte per poder circular pels vials on s'ha previst el seu funcionament sense fer malbé altres elements ja existents de la via urbana (façanes, cantonades, paviments, etc.).
- Haurà de garantir el compliment de les ordenances ambientals municipals existents a cada Ajuntament, especialment les relatives a la contaminació acústica.

## **5.2 PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL**

Tots els mitjans necessaris per a la prestació del servei els aportarà l'empresa adjudicatària.

La procedència dels materials adscrits als serveis de recollida de residus podrà ser:

- a) **Mitjans materials** aportats per l'empresa adjudicatària **de nova adquisició** i fabricació **a amortitzar durant la vigència del contracte**, és a dir, **en 8 anys**. Aquest material estarà adscrit al servei tal i **no tindrà valor residual a la finalització del contracte**. No obstant, si els vehicles comencen a amortitzar quan s'incorporin al servei, amb el contracte ja iniciat, a la finalització del contracte tindran el valor residual que correspongui, que es reconeixerà i s'abonarà a la finalització del contracte.

La recuperació de la inversió realitzada per l'empresa adjudicatària serà mitjançant la facturació de les quotes d'amortització i finançament

de les inversions, amb la possibilitat per part dels STC d'executar una amortització parcial o total en qualsevol moment del contracte sobre qualsevol material, sistemes d'informació, vehicle, maquinària pendent d'amortitzar, etc., per exemple en el cas de que es rebí alguna subvenció associada al servei. Aquest material serà d'ús exclusiu del servei, hi estarà adscrit i quedarà propietat del Consell Comarcal una vegada finalitzi el contracte.

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de realitzar-ne el manteniment preventiu i correctiu i la substitució, si és el cas, així com d'assumir-ne tots els costos d'explotació.

En el cas de substitució, l'empresa adjudicatària haurà d'informar i tenir l'autorització dels STC de la baixa i alta dels mitjans materials i presentar una nova proposta d'amortització i de preu d'ús a facturar del nou mitjà material, que mai podrà superar el valor inicial presentat a l'oferta adjudicada. En qualsevol cas aquests mitjans materials hauran de tenir les mateixes característiques que els aportats inicialment.

Cal destacar que **alguns dels ajuntaments amortitzaran les inversions** que els corresponen en contenidors al llarg del contracte, **mentre que uns altres faran l'adquisició** dels contenidors **en l'inici del contracte**.

El material considerat mínim a amortitzar a 8 anys, que inclou els contenidors associats als municipis de Lladurs, Navès, Oliús, Pinós, Riner i Sant Llorenç de Morunys, és el següent:

CONCEPTE	UNITATS
Vehicle recol·lector càrrega superior 22m <sup>3</sup> + remolc	1
Contenidors 3.000-3200 L CS fracció resta amb pedal*	40,18
Contenidors >4.500 L CS fracció envàs*	38,18
Contenidors >4.500 L CS fracció paper-cartró*	22,64
Contenidors 2.000-2800 L CS fracció vidre*	40,31
Caixa oberta 24 m <sup>3</sup>	2
Tancament contenidor	100,99
Tags en contenidors	141,30
Compostadors individuals	670
Tancament compostadors	9
Compostadors comunitaris amb tancament	9
Sistema de pesatge al camió recol·lector	1
Vehicle caixa oberta amb grua, bolquet i equip d'hidropressió	1
Plataforma de control i seguiment (parametrització i formació)	1
Targetes RFID comunicació	1500
Campanya inicial	1

\* Inclou un 5% d'estoc de contenidors

La distribució i assignació de contenidors als diferents municipis es fa en funció del seu ús. És per aquest motiu que s'assignen parcials de contenidors a les inversions. Les empreses licitadores hauran de mantenir, com a mínim, aquests valors en les seves propostes.

- b) **Mitjans materials** aportats per l'empresa adjudicatària **de nova adquisició** i fabricació **a aportar en el moment de la incorporació de Biosca al contracte, i a amortitzar en 8 anys**. Aquest material estarà adscrit al servei i **tindrà valor residual a la finalització del contracte**.

El material considerat mínim a incorporar durant la vigència del contracte per la incorporació de Biosca, és el següent:

CONCEPTE	UNITATS
Contenidors 3.000-3200 L CS fracció resta amb pedal*	3,0
Contenidors >4.500 L CS fracció envàs*	3,0
Contenidors >4.500 L CS fracció paper-cartró*	3,0
Contenidors 2.000-2800 L CS fracció vidre*	3,0
Tancament contenidor	9,0
Tags en contenidors	12,0

c) **Mitjans materials** aportats per l'empresa adjudicatària **de nova adquisició** i fabricació **que el Consell Comarcal abonarà íntegrament a l'inici del contracte com a subministrament.**

La recuperació de la inversió realitzada per l'empresa adjudicatària serà mitjançant el pagament íntegre i en una única factura de l'import corresponent a aquesta compra (sense despeses generals ni benefici industrial, i subjecte a un 21% d'iva). Aquest material serà d'ús exclusiu del servei i serà propietat del Consell Comarcal.

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de realitzar-ne el manteniment preventiu i correctiu i la substitució, si és el cas, així com d'assumir-ne tots els costos d'explotació.

En el cas de substitució, l'empresa adjudicatària haurà d'informar i tenir l'autorització dels STC de la baixa i alta dels mitjans materials i presentar una nova proposta d'amortització i de preu d'ús a facturar del nou mitjà material, que s'ajustarà al preu unitari presentat. En qualsevol cas aquest mitjans materials hauran de tenir les mateixes característiques que els aportats inicialment.

El material considerat mínim que s'abonarà a l'inici del contracte correspon als contenidors associats a la resta de municipis de la comarca (Castellar de la Ribera, Clariana de Cardener, Guixers, La Molsosa, Llobera, Odèn, Pinell de Solsonès, La Coma i la Pedra i Torà), i és el següent:

CONCEPTE	UNITATS
Contenidors 3.000-3200 L CS fracció resta amb pedal*	58,82
Contenidors >4.500 L CS fracció envàs*	58,82
Contenidors >4.500 L CS fracció paper-cartró*	35,36
Contenidors 2.000-2800 L CS fracció vidre*	39,69
Tancament contenidor	153,01
Tags en contenidors	192,70

\* Inclou un 5% d'estoc de contenidors

Per tant, el **material mínim total a adscriure al servei durant el contracte**, tant si s'amortitza al llarg del contracte com si s'abona a l'inici, és el següent:

CONCEPTE	UNITATS
Vehicle recol·lector càrrega superior 22m <sup>3</sup> + remolc	1
Contenidors 3.000-3200 L CS fracció resta amb pedal*	102
Contenidors >4.500 L CS fracció envàs*	100
Contenidors >4.500 L CS fracció paper-cartró*	61
Contenidors 2.000-2800 L CS fracció vidre*	83
Caixa oberta 24 m <sup>3</sup>	2
Tancament contenidor	263
Tags en contenidors	346
Compostadors individuals	670
Tancament compostadors	9
Compostadors comunitaris amb tancament	9
Sistema de pesatge al camió recol·lector	1
Vehicle caixa oberta amb grua, bolquet i equip d'hidropressió	1
Plataforma de control i seguiment (parametrització i formació)	1
Targetes RFID comunicació	1500
Campanya inicial	1

La totalitat dels mitjans materials descrits prèviament, de nova adquisició, estaran adscrits al 100% al nou contracte, i les seves despeses aniran a càrrec del contractista. Qualsevol vehicle que estigui adscrit al contracte no podrà ser utilitzat en d'altres serveis externs del

municipi per part de l'empresa adjudicatària sense l'autorització expressa dels STC.

En el moment de finalitzar el període de recuperació de la inversió de l'oferta econòmica o en el cas que els STC procedeixin a l'amortització total o parcial, deixarà d'abonar-se el cost d'amortització i finançament corresponent a la maquinària i material amortitzat, perquè s'entén que ha quedat totalment recuperada la seva inversió.

Qualsevol vehicle o maquinària que s'incorpori al nou servei de manera definitiva caldrà que prèviament sigui repintat d'acord a la nova imatge del servei que decideixin implantar els STC amb càrrec a assumir per part de l'empresa adjudicatària del contracte.

**Les empreses licitadores presentaran els compromisos de subministrament per tal de complir amb les fases d'implantació descrites en aquest PPT.**

- d) **Mitjans materials** aportats per l'empresa adjudicatària **en regim de lloguer** i, per tant, que no quedaran en propietat del Consell Comarcal a la finalització del contracte. Les empreses licitadores igualment hauran d'especificar les seves característiques en l'oferta.

L'empresa adjudicatària únicament podrà facturar dins el servei el preu de lloguer inclòs en l'oferta presentada. El preu de lloguer proposat inclourà les despeses derivades del manteniment d'aquests equips, impostos i assegurances amb el que aquests conceptes no podran ser facturats a banda. Qualsevol altra despesa generada per negligència o mal ús d'aquest mitjà material serà a càrrec de l'empresa adjudicatària del contracte.

Els equips proposats per les empreses licitadores en règim de lloguer estaran subjectes als mateixos requisits d'imatge i bon aspecte que la resta de vehicles, així com als mateixos requeriments de control del servei. Per tant, caldrà dotar-los de la tecnologia necessària amb l'objectiu que pugin registrar tota la informació relativa a la prestació del servei a la plataforma de gestió i control del servei.

**A l'inici del contracte caldrà preveure l'aportació de vehicles de lloguer per a la prestació del servei durant, com a màxim, els primers 12 mesos de servei,** fins que no estiguin disponibles els

vehicles que s'adquiriran per a ús exclusiu del contracte, i que formin part de les inversions previstes.

Els vehicles que es podran aportar de lloguer a l'inici del contracte i fins que no s'incorporin els nous, són els següents:

CONCEPTE	UNITATS	Període màxim de lloguer (mesos)
Vehicle recol·lector de càrrega superior 22 m <sup>3</sup> o més	1	12
Vehicle caixa oberta amb grua, bolquet i equip d'hidropressió*	1	12

\* En aquest cas, s'acceptarà l'aportació de diversos vehicles si no se'n disposa d'un amb totes les funcionalitats requerides

Les empreses licitadores presentaran el detall dels vehicles i maquinària que aportaran en règim de lloguer per al contracte, especificant el tipus de vehicle, la capacitat de la caixa, l'equipament addicional (grua, plataforma elevadora, bolquet...), la data de matriculació i una o varies fotografies.

La maquinària no adscrita haurà de garantir que, tant operativament com tecnològicament, sigui equivalent a la maquinària adscrita, i permeti operar i garantir el registre i transmissió de dades cap al sistema en les mateixes condicions.

- e) **Mitjans materials** aportats pel Consell Comarcal **sense valor residual** provinents de l'anterior contracte, que es posaran a disposició del nou servei.

Es tracta d'un camió Renault Midlum fabricat el setembre de 2010, amb una caixa compactadora de càrrega posterior de 12 m<sup>3</sup> de capacitat Geesink Norba, que l'empresa adjudicatària podrà utilitzar en la fase inicial i fins que no es faci efectiva la renovació de tot el parc de contenidors.

Les característiques d'aquest recol·lector es detallen a l'annex 3.

Amb la finalitat de garantir la viabilitat i execució efectiva del contracte, les empreses licitadores hauran de presentar en les seves ofertes una **carta de compromís signada** per la seva representació legal, en què es detalli:

1. **El compromís ferm d'adquisició o inversió** en els equips, materials o infraestructures necessàries per a l'execució del contracte, incloent-hi, si escau, el recol·lector o altres elements indicats en el plec.
2. **Els terminis de lliurament i posada en funcionament** dels béns o serveis compromesos, amb indicació de les dates estimades i els proveïdors implicats.

### **5.3 CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL MATERIAL**

Les empreses licitadores a les seves ofertes hauran d'incloure tota aquella documentació que considerin necessària i que descrigui les característiques tècniques generals de tot el material ofertat, d'acord amb el què es detalla a l'annex 3. Caldrà que la informació aportada sigui clara i entenedora i que permeti justificar de manera evident que el material ofertat compleix amb els requisits de funcionament exigits per donar resposta a tots els serveis inclosos en aquest PPT i al llarg de tota la durada del contracte.

Les característiques tècniques i funcionals dels mitjans ofertats per les empreses licitadores, la seva adaptació al lloc de treball així com els avantatges que representin a nivell mediambiental s'utilitzaran per avaluar la idoneïtat dels mitjans per prestar el servei.

Els vehicles del servei hauran de complir amb els requisits tècnics mínims que s'especifiquen a l'annex 3 i que garanteixin la correcta prestació dels serveis. Com a mínim hauran de disposar dels següents requeriments tècnics:

- **Un dispositiu de seguiment GPS que estarà a disposició dels serveis tècnics del Consell Comarcal.**
- **Un dispositiu per a la identificació dels contenidors** que permeti registrar totes les aixecades, els rentats, i les tasques de manteniment i reparació que s'hi portin a terme.
- **Sistema de pesatge a la grua del recol·lector**, per al registre del pes de totes les aixecades

### **5.4 VEHICLES I MATERIAL DE SUBSTITUCIÓ**

L'empresa adjudicatària disposarà d'un parc de material mòbil de substitució suficient que, en cas d'avaría o manteniment del material adscrit al servei, el posarà a disposició del contracte, mentre durin les operacions de taller. Aquesta substitució no suposarà cap cost addicional per al Consell Comarcal.

Les substitucions s'hauran de produir en el termini màxim de quatre hores i amb vehicles amb les característiques equivalents que els vehicles als que substitueixin. En cap cas s'admetrà que l'adjudicatària deixi de prestar el servei programat com a conseqüència de no disposar dels vehicles de substitució adients.

Les empreses licitadores detallaran a les seves ofertes els recursos materials de substitució que posarà a disposició del servei en cas necessari (tipologia de vehicle, capacitat, data de matriculació).

## **5.5 ELEMENTS DE CONTENCIÓ**

A continuació es descriuen els diferents elements de contenció previstos per a la recollida de residus a l'àmbit rural del Solsonès.

### **5.5.1 Elements de contenció mínims previstos**

Tal com s'ha explicat al capítol 2.3.4, a l'annex 2 es presenta el detall de les unitats mínimes a subministrar per l'empresa adjudicatària per al servei de recollida de residus del Solsonès, desglossats per ubicacions i amb el detall dels ciutadans de cada municipi que farà ús de cada ubicació.

**Adicionalment, es requereix un estoc del 5% dels contenidors de cada una de les fraccions.**

### **5.5.2 Característiques tècniques dels contenidors**

Les característiques tècniques dels contenidors es descriuen en *l'annex 3*.

### **5.5.3 Informació sobre els elements de contenització**

S'estableix un termini màxim de 6 mesos des de la recepció de l'acord d'adjudicació per tal que el contractista elabori una base de dades operativa que registri la informació associada als elements de contenització del servei de recollida de residus.

En relació als elements instal·lats a la via pública, caldrà que la base de dades proposada per l'empresa adjudicatària inclogui com a mínim la següent informació:

- Plànol informatitzat amb la numeració de l'emplaçament de cada element
- Coordenades UTM de l'emplaçament

- Imatges de referència
- Fracció
- Capacitat
- Dies/freqüència de recollida
- Dates de les darreres actuacions de manteniment preventiu i correctiu efectuades
- Històric de les reparacions efectuades
- Incidents
- Altres

Caldrà que qualsevol modificació o canvi en la contenització sigui actualitzada a la base de dades corresponent i en la major brevetat possible. La informació registrada serà accessible pels STC corresponents, i caldrà que s'integri a la plataforma informàtica de gestió del servei.

## **5.6 PLA DE MANTENIMENT**

L'empresa adjudicatària del servei tindrà l'obligació de tenir en perfecte estat de manteniment tots els mitjans materials adscrits al contracte així com els vehicles de reserva i maquinària de lloguer, en el cas que els hagi ofertat, a fi i efecte que es garanteixi el seu correcte funcionament.

Per tant, l'empresa adjudicatària serà l'únic responsable de garantir un correcte manteniment dels recursos materials adscrits, pel que constituirà la seva obligació organitzar i executar els treballs de manteniment preventiu i correctiu que es requereixin en cada moment.

Les ofertes presentades per les empreses licitadores hauran d'incloure el cost de conservació, manteniment, reparació, assegurances i tota la resta de despeses que puguin sorgir al llarg del contracte de tots els equips, així com qualsevol altre producte utilitzat durant la realització dels diferents serveis afectats, que aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Caldrà garantir que l'empresa adjudicatària disposarà dels suficients recanvis de peces i una cartera de proveïdors de subministrament suficientment àmplia que garanteixin el nivell de servei previst i garantint en tot moment el compliment de tots els requeriments legals.

L'empresa adjudicatària presentarà el pla de manteniment preventiu i correctiu per la totalitat del parc mòbil i de maquinària adscrit al servei.

En aquest pla haurà de constar, com a mínim, el següent:

- Quina/es empresa/es i/o personal homologat que efectuarà/n el manteniment de cada material mòbil.
- Les previsions referents a revisions sistemàtiques i periòdiques.
- Les previsions de substitucions periòdiques de peces.
- Les previsions de canvis d'oli, lubricants, engraixos (si s'escau) i altres consumibles dels equips, inclosos els pneumàtics.
- Les previsions de neteges interiors i exteriors dels vehicles.
- Les previsions de pintura.
- Les comprovacions diàries que es realitzaran en l'inici i al finalitzar el torn de treball. Aquestes comprovacions com a mínim inclouran: funcionament dels engranatges, funcionament dels intermitents, aire i pressió dels pneumàtics, neteja de la matrícula i de les llums i neteja i ventilació de l'habitacle interior.
- I, en general, de tot allò que fa referència al manteniment tècnic i al manteniment de la imatge del vehicle.

Les tasques de manteniment no es podran realitzar durant l'horari de prestació del servei. Per tant, la realització de les operacions de manteniment no podran esdevenir causa d'alteració dels serveis planificats.

En el supòsit que l'empresa adjudicatària no pugui prestar el servei per indisposició del vehicle associat al mateix o del que s'hagi designat com a maquinària de substitució, aquest fet podrà ser motiu de deducció econòmica corresponent, en el cas que així ho estipulin els STC.

En cap cas una mateixa unitat mòbil adscrita al servei podrà estar més de 30 dies consecutius sense treballar per problemes atribuïbles a defectes en l'aplicació del manteniment. Quan això succeeixi, els ST podran obligar a l'empresa a substituir l'equip mòbil afectat per un altre de nou o de recent adquisició, sense cap increment del preu del contracte vigent llavors ni del valor residual al finalitzar el contracte, no tenint l'empresa adjudicatària dret a cap compensació pel valor residual pendent d'aquesta maquinària de substitució.

Els vehicles estaran sempre nets, ben pintats i retolats i en perfecte estat de la planxa. Es podran fer repassar, pintar o reparar vehicles sempre que no es compleixin aquestes condicions, a càrrec de l'empresa adjudicatària. A banda d'això, com a mínim cada any i a càrrec de l'empresa adjudicatària, s'efectuarà una restitució dels elements deteriorats de la imatge corporativa.

L'empresa adjudicatària vetllarà per tal que els serveis de recollida de residus compleixin les ordenances mediambientals vigents en cada municipi, amb la finalitat de molestar el mínim possible als veïns.

## **5.7 IMATGE DEL SERVEI**

Tot el material nou aportat a l'inici del contracte o de reposició durant la vigència del contracte (vehicles, vestuari i qualsevol element que formin part dels serveis de recollida de residus) ha de tenir una uniformitat d'imatge. També caldrà complir aquesta premissa en la totalitat del material a subministrar als Ajuntaments com per exemple els contenidors, si és el cas.

El cost de disseny i aplicació d'aquesta imatge ha d'anar inclosa en el preu unitari de cada material i serà assumit pel nou adjudicatari del contracte.

Durant el primer mes de contracte, l'empresa adjudicatària haurà de presentar propostes d'imatge corporativa per als serveis objecte del contracte. Una vegada la imatge sigui aprovada pels STC, serà d'obligada aplicació a tots els mitjans adscrits al contracte, amb càrrec a l'empresa adjudicatària. Els costos del disseny de la imatge es repercutiran dins la campanya inicial de posada en marxa dels serveis, però no l'aplicació d'aquesta imatge al vestuari, vehicles, contenidors, compostadors, etc. Aquesta imatge s'ha de mantenir en bones condicions al llarg de la vida de tots els elements.

Els vehicles sempre circularan per la via pública totalment nets, amb la carrosseria en bon estat i amb tots els elements de senyalització i de seguretat previstos funcionant correctament. Es netejaran diàriament a la finalització del servei.

Queda totalment prohibit portar indicacions, símbols o qualsevol element estètic no acceptat prèviament pels STC.

Les empreses licitadores hauran d'incloure a les seves ofertes les freqüències previstes de neteja i repàs general de xapa i pintura de la totalitat de vehicles

i mitjans auxiliars, dins el pla de manteniment proposat. Totes aquestes tasques aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

## **6 TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓ, COMUNICACIÓ I CONTROL**

Un dels aspectes més importants i rellevants d'aquesta licitació és la tecnologia i la gestió de les dades que es generaran amb la implantació del nou model de recollida, tant pel seguiment del servei com per la implantació de la taxa justa. Per aquest motiu, caldrà subministrar i implantar una plataforma integral de gestió del servei, que en cap cas podrà ser pròpia de l'empresa adjudicatària, i que revertirà al Consell Comarcal a la finalització del contracte.

La plataforma integral de gestió que caldrà implementar haurà de poder agrupar i facilitar la informació procedent de:

- Sistemes de localització dels equips (GPS)
- Sistema d'identificació dels contenidors
- Pesatge dels contenidors
- Control d'accés als contenidors
- App ciutadana
- Gestió d'incidències del servei
- Plataforma de gestió
- Sistemes auxiliars de comunicació i control

Caldrà complir amb la normativa de seguretat en la informació ISO 27001.

Caldrà que les empreses licitadores especifiquin de manera detallada la tipologia d'informes que es podran obtenir gràcies al software de gestió, així com la possibilitat que siguin configurables i flexibles utilitzant eines tipus BI o similar.

### **6.1 SISTEMA DE LOCALITZACIÓ DELS EQUIPS (GPS)**

Les empreses licitadores hauran de preveure, a les seves ofertes, la incorporació a tot el parc mòbil adscrit al contracte d'un sistema de geoposicionament (GPS) capaç de rebre i emetre informació.

El sistema proposat per les empreses licitadores haurà de complir com a mínim amb els següents requeriments:

- Que el dispositiu de posicionament geogràfic (GPS) vagi instal·lat a tots els vehicles adscrits al contracte, tant si són de nova incorporació com de lloguer i substitució, precintat i sense possibilitat de modificació i manipulació.
- Que disposi d'un software associat que permeti el control i seguiment en temps real i històric dels recorreguts de tots els vehicles i equips en servei, sobre cartografia.
- Que les dades i informació que generi el software de geoposicionament es puguin visualitzar des dels ordinadors/tauletes del Consell en la seva totalitat. A tal efecte, l'empresa adjudicatària facilitarà un codi d'usuari i password d'accés al serveis tècnics comarcals amb visualització de totes les dades.
- Que l'aplicació estigui basada en estàndards OGC (Open Geospatial Consortium), per tal de permetre que sigui compatible amb dades d'altres organismes corporatius com Cadastre, l'ICC (Institut Cartogràfic de Catalunya), entre d'altres.
- Que permeti identificar de forma ràpida les aturades.
- Que permeti consultar en temps real i històric la posició i ruta dels vehicles, tant en plànols amb cartografia del municipi (SIG), com amb dades en format .xlsx o similar, on s'inclogui com a mínim la data i hora de cada posició, kilòmetres, estat del vehicle (aturat, en marxa, apagat, etc.), direcció i coordenades UTM.
- Que permeti generar de manera àgil, dinàmica i codificada, durant la realització dels serveis, incidències detectades (sobre desbordaments, desperfectes en contenidors, etc.) i enviant-les en temps real cap el sistema de gestió integral d'incidències del contracte als efectes que siguin gestionades adequadament.
- Que disposi d'un generador d'informes que pugui ser automatitzat i parametrizable (entre dia i hora, diaris, setmanals, mensuals o anuals) que permeti obtenir informes personalitzats pel Consell Comarcal, que siguin visibles en pantalla i que tinguin la possibilitat de ser impresos o exportats a fulls Excel.

- El sistema ha de permetre consultar les dades històriques en qualsevol moment durant tota la duració de la contracta i fins a 2 anys després de la finalització de la mateixa, així com ha de permetre descarregar les dades de tots els vehicles en un període determinat massivament, ja sigui en format .xls, en .txt o altres formats adients a la seva finalitat.

Les empreses licitadores a les seves ofertes hauran de detallar i justificar la idoneïtat de les prestacions tècniques que ofereixi el sistema de seguiment plantejat, així com els avantatges que suposi en relació al seguiment i control dels serveis.

## **6.2 SISTEMA D'IDENTIFICACIÓ DELS CONTENIDORS**

L'empresa adjudicatària haurà d'implementar un sistema electrònic d'identificació per ràdio-freqüència dels contenidors de nova adquisició de resta, paper-cartró, envasos i vidre, en un termini màxim de 6 mesos des de l'inici de la prestació del servei. En aquest sentit, caldrà que es puguin identificar tots els contenidors de totes les fraccions i de totes les tipologies.

El sistema d'identificació haurà de complir, com a mínim, els següents requeriments:

- S'ha d'incloure un sistema d'identificació RFID mitjançant lector manual amb connexió Bluetooth a un ordinador embarcat. Les lectures dels contenidors les portarà a terme el conductor amb aquest dispositiu.
- Ha d'incloure un ordinador embarcat amb pantalla i teclat als recol·lectors, per la introducció del codi de ruta, ID del conductor, incidències, pesatges. Ha de disposar de tecnologia Bluetooth per la connexió amb el lector manual i la transmissió de la informació i la posició (GPS) via mòdem GPRS/3G a un servidor central.
- Instal·lació de transponders d'alta freqüència (TAGs) en tots els contenidors.
- S'ha d'incloure, com a mínim, un terminal de mà Smartphone amb antena RFID LF receptor GPS i comunicació GPRS al servidor central. El terminal ha de tenir el sistema operatiu Android o iOS i ha de poder

realitzar les tasques del servei en mobilitat (inventari, altes, baixes, incidències i manteniment)

Les etiquetes (TAGs) estaran correctament protegides i seran visibles. Aquestes etiquetes podran ser llegides de manera automàtica pels vehicles de recollida o bé mitjançant dispositius de lectura manuals, garantint la lectura única del contenidor corresponent.

L'objectiu de la identificació dels contenidors serà:

- Registrar totes les aixecades dels contenidors que es buidin.
- Conèixer la ubicació exacta i actualitzada dels contenidors, sobre cartografia.
- Registrar els contenidors rentats exteriorment, els rentats interiorment i els reparats.
- Obtenir dades del servei per a la generació d'informes i estadístiques d'ús dels contenidors.

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de garantir el correcte funcionament de totes i cadascuna de les etiquetes identificatives (TAGs), vetllant per que tots els contenidors en disposin, i assegurant que els sistemes de lectura implementats funcionen correctament en tot moment. Es disposarà d'un 10% d'estoc de TAGs.

Les empreses licitadores proposaran el sistema que millor s'adapti als requeriments aquí descrits, amb tota mena de detall, a les seves ofertes.

### **6.3 SISTEMA DE PESATGE DELS CONTENIDORS**

L'empresa adjudicatària haurà d'equipar el vehicle recol·lector amb un sistema de pesatge. Aquest sistema ha de permetre el pesatge individualitzat dels contenidors de resta, paper-cartró, envasos i vidre, associant aquest pes al contenidor llegit.

Les empreses licitadores hauran de preveure tant la inversió en aquest sistema de pesatge, com les despeses derivades del seu manteniment, calibratges i verificacions necessàries.

#### **6.4 CONTROL D'ACCÉS ALS CONTENIDORS**

Aquests sistemes hauran d'assegurar el tancament de les tapes dels contenidors i compostadors, i només permetre la seva obertura mitjançant la identificació d'usuari amb una targeta identificativa, clauer o App.

Els dispositius electrònics de control d'accés a instal·lar als contenidors equipats amb tancament hauran d'incloure, com a mínim, els següents requisits tècnics:

- Han d'incloure un sistema d'identificació automàtic.
- Han d'incorporar avisadors acústics i lumínics.
- Han de permetre l'aplicació de polítiques d'accés (restriccions d'usos, de dies i/o franges d'obertura, etc.).
- L'electrònica ha d'estar encapsulada i ser estanca.
- Han de disposar de mòdem GPRS per a la transmissió de dades i el tancament mecànic de la tapa.
- Han de disposar de bateries de baix consum o de plaques solars

Aquests dispositius hauran d'assegurar el tancament de les boques dels contenidors i només permetre la seva obertura mitjançant la identificació d'usuari amb una targeta identificativa, clauer o App. Ha de ser un sistema robust i que requereixi el mínim manteniment possible.

El sistema de tancament ha de garantir que, en cas que s'espantlli, la tapa d'accés per als usuaris quedi oberta.

El percentatge d'errors en els tancaments no podrà superar en cap cas el 8%. Mensualment s'avaluarà el % d'errors i, en cas que sigui superior, l'empresa haurà d'aportar les solucions necessàries (a cost seu) per reduir aquest percentatge. En cas que aquest % romangui durant 6 mesos per sobre del 8% d'errors, es podrà arribar a considerar com a falta molt greu.

La proposta de control d'accés als contenidors haurà d'incloure, com a mínim, el següent:

- Dispositius de lectura de targetes/clauers/App i d'obertura dels contenidors.
- Software de gestió per a la programació de targetes/clauers/App i exportació de dades.

- Lectors de targetes/clauers per a la programació i explotació de dades, si és el cas.
- Qualsevol altre material o aplicació (hardware o software) necessari per al correcte funcionament del sistema.
- Un servei post-venta per al manteniment dels equips, incidències i recanvis.
- Sistemes addicionals al sistema de targeta identificativa per l'obertura de contenidors (targetes virtuals) .

Les empreses licitadores descriuran els sistemes de tancament dels contenidors que proposin, els quals hauran de complir les següents especificacions:

- Funcionament autònom del sistema d'accés per obertura i tancament mitjançant piles o bateries integrades en el propi sistema del contenidor. El seu manteniment haurà de poder realitzar-se fàcilment per part d'un operari sense necessitat d'aparells especials. Les bateries hauran de tenir una vida útil mínima de 24 mesos. Les empreses licitadores lliuraran un pla de substitució de bateries que garanteixi el perfecte funcionament del sistema d'obertura i identificació. Qualsevol substitució addicional que calgui efectuar de les bateries anirà a càrrec dels adjudicataris, sense que això representi cap cost addicional per l'ajuntament.
- Els elements integrants del sistema hauran de posseir un grau d'estanqueïtat suficient per aguantar la intempèrie i les operacions de rentat amb aigua, tant en un camió rentat contenidors com amb una màquina d'hidropressió, així com de la suficient robustesa per a resistir possibles cops durant les operacions d'ompliment i buidat del contenidor.
- El sistema no requerirà d'un manteniment especialitzat per a les operacions d'altres i baixes d'usuaris, substitució de piles o bateries o recollida de dades.
- El manteniment del sistema d'identificació de l'usuari i tancament del contenidor **podrà ser contractat per l'empresa adjudicatària al fabricant o realitzat per la pròpia empresa.** L'empresa licitadora mantindrà l'estoc de contenidors amb sistema

d'identificació i tancament preparat per donar cobertura durant el temps de reparació i/o manteniment correctiu, si fos necessari, per no afectar al servei.

- Els mecanismes de tancament i identificació cal que tinguin com a mínim una protecció de pols i aigua que compleixi la norma IP67.
- La configuració, descàrrega i enviament de dades des de o cap al sistema de tancament s'haurà de poder realitzar sense fil des dels dispositius embarcats als recol·lectors i també de manera remota des de les oficines dels serveis tècnics. Les empreses licitadores especificarà la freqüència i regularitat d'enviament òptim de les dades entre els dispositius i el sistema de gestió de la informació (mínim 1 cop per setmana).
- En cadascuna de les ofertes, les empreses licitadores inclouran els mecanismes/dispositius necessaris per al bolcat/lectura de dades. Aquests dispositius hauran de ser instal·lats, configurats i posats en marxa per part dels adjudicataris.
- Cadascun dels tancaments haurà de tenir la capacitat mínima d'emmagatzematge dels registres que garanteixi la quantitat de tots els esdeveniments realitzats pels usuaris durant el termini mínim d'un mes, independentment que l'extracció de dades s'hagi de portar a terme, com a mínim, en cada servei de recollida.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar de totes les targetes SIM que siguin necessàries per al correcte funcionament dels dispositius, així com de la seva instal·lació.

El sistema de tancament i identificació ha de disposar dels sistemes bidireccionals per a la programació inicial i el manteniment o per la lectura/traspàs de registres.

El sistema permetrà configurar per cada tipologia d'usuari i targeta, les àrees a les quals se li permet fer les aportacions, així com el calendari de dies (fins i tot hores) d'aportacions per cada fracció.

El sistema també ha de permetre, per a una determinada targeta, restringir l'accés a un o diversos elements de contenció d'una àrea de contenidors, així com tornar a donar el permís.

El sistema ha de permetre importar i emmagatzemar els registres d'obertures que tenen lloc en els contenidors pel que fa a, com a mínim, els elements següents:

- El codi del contenidor i/o les seves característiques
- El codi de targetes si és el cas
- La data i hora d'ús (obertura i tancament de la tapa)
- Ubicació GPS
- Buidatges del contenidor
- Els errors i les incidències

L'empresa adjudicatària haurà de preveure el subministrament dels equips i materials, la seva instal·lació, el manteniment dels equips, el suport operatiu i la correcta gestió per a la recepció i tractament de les dades, la plataforma informàtica de gestió i l'App.

Caldrà garantir la cobertura de totes les àrees de contenidors i preveure la sincronització i transmissió de dades d'aquelles àrees que no tinguin suficient cobertura.

En el cas dels contenidors intel·ligents, el sistema proposat haurà de permetre la obertura de la tapa segons la fracció d'aportació només a les persones usuàries que utilitzin la targeta d'identificació, el clauer o l'aplicatiu mòbil i siguin convenientment identificades amb permís d'obertura, segons les limitacions d'ubicacions o horàries si es consideressin.

Pel què fa a les **targetes identificatives**, cal que puguin comunicar-se amb el sistema d'obertura i tancament de les tapes i portes sense entrar en contacte amb el mateix ("contactless").

Les empreses licitadores descriurà, entre d'altres, les característiques bàsiques de les targetes (dimensions, materials, funcionalitats), així com la forma i tecnologia amb la qual aquestes es comunicaran amb el sistema d'obertura i tancament de contenidors.

Les dades relatives a les targetes vàlides (o no vàlides) podran ser enviades de forma massiva i també individual a tots els tancaments que els corresponguin.

A l'oferta inicial les empreses licitadores podrà plantejar solucions complementàries a les targetes identificatives (targetes virtuals, QR al mòbil, NFC, clauer, etc).

Cada ajuntament facilitarà les dades anonimitzades necessàries per tal de que l'empresa adjudicatària pugui definir els permisos i limitacions d'ús per a poder fer la creació de la base de dades del sistema. És responsabilitat de l'empresa adjudicatària la integració i categorització de la informació dels padrons en la corresponent base de dades d'usuaris, així com l'adequació dels protocols necessaris.

## **6.5 APP CIUTADANA**

L'empresa adjudicatària haurà de preveure la implantació, el manteniment i l'actualització d'un sistema àgil i informatitzat de centralització i gestió de les incidències generades pels usuaris (ciutadans, administració, servei).

L'aplicació ciutadana ha de permetre poder disposar de diferents accions:

- Validació i registre de lectures: els ciutadans han de poder consultar el registre de les aportacions històriques i el grau de compliment del patró d'aportacions de cada fracció, si s'escau
- Incidències: els diferents tipus d'usuaris han de poder generar incidències, i fer-ne el seguiment
- Informació: mostrar informació general municipal (calendaris de servei, notícies relacionades amb el servei i temes medi ambientals o qualsevol informació que el Consell Comarcal consideri rellevant)

## **6.6 GESTIÓ D'INCIDÈNCIES DEL SERVEI**

L'empresa adjudicatària haurà de preveure la implantació, el manteniment i l'actualització d'un sistema àgil i informatitzat de centralització i gestió de les incidències.

El sistema proposat haurà de permetre com a mínim:

- La recepció d'incidències procedents de diverses fonts (STC, Mossos d'Esquadra, Agents Rurals, ciutadania, equips del propi contracte, etc)

- La gestió telemàtica àgil de les incidències fins a la seva resolució, per mitjà la generació d'ordres de treball i enviant-les als equips adients per a la seva ràpida resolució, generant un informe de resolució de la incidència (amb imatge, si s'escau) i ha de tenir la capacitat de retornar la informació de tancament de la incidència cap a la font que l'ha informada.

El sistema proposat haurà d'estar totalment implantat i operatiu en el termini màxim de 3 mesos des de l'inici de la prestació del servei.

Les empreses licitadores hauran de presentar un **protocol d'incidències del servei**, on s'indicarà com serà la comunicació entre el personal directe, la persona responsable del servei i els serveis tècnics de l'àrea de medi ambient del Consell Comarcal del Solsonès.

El protocol haurà d'incloure els canals de comunicació amb els que s'assegurarà la resolució de la incidència en el menor temps possible. Aquest protocol haurà d'incloure un registre informàtic d'incidències: introducció d'incidències al registre informàtic, seguiment i resolució d'aquestes.

S'hauran de registrar totes les incidències rebudes pels diferents canals possibles, com poden ser: correus electrònics, trucades, whatsapp bussines i App ciutadana. S'haurà de preveure l'entrada d'incidències per diferents rols, com a mínim: personal Consell Comarcal del Solsonès, personal directe i indirecte de l'empresa contractista, ciutadania i/o responsables dels ajuntaments. El registre d'incidències i el protocol del seu tractament i resolució es realitzarà a través de la plataforma integral de gestió del servei i la resta de TICs associades al seguiment i control dels serveis.

En aquesta plataforma integral de gestió del servei haurà de quedar registrat com a mínim, la data i hora d'entrada de la incidència, la identificació de la persona usuària a través d'un codi, la queixa o petició sol·licitada i el circuit de resolució. Les incidències no es podran donar per tancades fins que es verifiqui la seva resolució. S'haurà d'indicar la data i hora (si és durant el mateix dia).

El protocol haurà d'incloure també la definició d'algunes característiques estàndards com el temps de resolució d'incidències, o els terminis de realització d'informes i la presa de decisions per a la millora continua del servei.

**Les incidències podran ser consultables pels serveis tècnics de l'àrea de medi ambient del Consell Comarcal del Solsonès en temps real, així com el seguiment del seu tractament i resolució.**

## **6.7 PLATAFORMA DE GESTIÓ GLOBAL**

La gestió de les dades del servei es realitzarà mitjançant una plataforma de gestió global.

La plataforma de gestió proposada per les empreses licitadores haurà de complir, com a mínim, els següents requeriments:

- Software en modalitat SaaS amb mòdul de gestió de flotes, mobiliari urbà i planificació de rutes
- Haurà d'integrar, com a mínim, l'electrònica mòbil, els elements de posicionament (GPS) i el software de gestió.
- Haurà d'integrar les dades de gestió dels tancaments de contenidors.
- Haurà de permetre la personalització d'informes així com dels indicadors d'exploració (quadres de comandament).
- Haurà d'integrar-se amb la cartografia pròpia.

Les empreses licitadores descriuran tots i cadascun dels elements físics necessaris per tal de fer possible la comunicació entre les targetes, apps, tancaments, tags, els diferents mòduls de la plataforma, els vehicles de recollida i el centre de recepció emmagatzematge i gestió de tota la informació generada pel sistema en una única plataforma.

En concret, hauran de detallar, com a mínim, els següents components del sistema, i com interactuen cadascun d'ells amb la resta:

- Sistema d'intercanvi de dades. Tipus de dispositius proposats: mòdems amb targetes telefòniques / ordinadors embarcats als vehicles de recollida / altres.
- Control i emmagatzematge de les dades: elements de control i emmagatzematge de les dades: nombre, característiques, ubicació, accés a la informació per part del Consell Comarcal del Solsonès i els ajuntaments corresponents, si s'escau.

- Programaris associats al sistema; mòduls oferts i prestacions dels mateixos.

De forma resumida la plataforma integral de gestió que caldrà implementar haurà poder agrupar i facilitar la informació procedent de:

- L'electrònica embarcada i GPS de tota la flota i dels equips que prestaran el servei.
- Posició en temps real dels vehicles i equips.
- Disposar dels històrics de rutes, aturades, buidatges i pesatges dels contenidors.
- Gestió de tot el personal adscrit.
- Gestió de tota la flota adscrita i dels plans de manteniment.
- Gestió de les àrees de contenidors. Registre d'actuacions de neteja i manteniment.
- Integrar tota la informació relativa al tancament dels contenidors. Ha de permetre realitzar el seguiment del grau de participació de cadascun dels usuaris als quals se'ls hagi lliurat la targeta identificativa .
- Control i gestió de tots els tancaments i elements d'identificació de les diferents recollides (identificació de les aportacions realitzades, detectar l'ús dels contenidors, comptabilitzar el número de vegades que s'ha obert una tapa, ....)
- Canals de comunicació amb la ciutadania. Identificació de les persones usuàries: recopilar tota la informació de l'ús dels contenidors per part de les persones usuàries via App, targeta, etc.
- Possibilitat d'incorporar altre mòduls en un futur: gestió de deixalleries, fiscalitat, etc.
- Gestió d'incidències pròpies del servei i de la ciutadania.
- Disposar de tots els informes i dades associats a tots els apartats anteriors en formats tipus excel, pdf, csv o word.

La presentació de la plataforma integral de gestió serà en Software as a Service (SAAS) extern a l'empresa adjudicatària. La plataforma permetrà visualitzar totes les dades registrades mitjançant els diferents sistemes tecnològics de seguiment i control. Serà consultable on-line des de qualsevol

dels navegadors més habituals. Utilitzarà les dades registrades per la unitat de control embarcada als vehicles, dels GPS, les etiquetes RFID llegides i les dades del pesatge embarcat de tots els vehicles.

Les persones usuàries de la plataforma integral de gestió s'hauran d'identificar mitjançant la introducció d'usuari/ària i contrasenya per accedir-hi.

La plataforma integral de gestió haurà de ser oberta, i que permeti mitjançant Web Services la integració amb altres plataformes i qualsevol altre software que el pugués requerir. Per facilitar la integració de dades, la plataforma haurà de disposar d'una API ja desenvolupada de Web Services on es puguin consultar les dades bàsiques que registra la tecnologia embarcada als vehicles i dels contenidors. L'empresa licitadora haurà de presentar junt amb la seva oferta un document actualitzat dels principals mètodes de consulta que permet la API.

Com a mínim es podran generar 10 identificacions usuàries d'accés a la plataforma integral de gestió del servei; i per cadascuna d'aquestes, la persona administradora del sistema podrà establir diferents nivells de permisos d'ús del mateix, així com definir quina informació estarà disponible per a cada grup d'usuàries.

L'empresa adjudicatària haurà de preveure el subministrament dels equips i materials, la seva instal·lació, el manteniment dels equips i el suport operatiu per a la recepció i tractament de dades.

Tots els elements necessaris hardware i software seran proposats per les empreses licitadores en l'oferta i posteriorment contractats per l'empresa adjudicatària. La tecnologia aplicada es posarà a disposició del Consell Comarcal del Solsonès.

El Consell Comarcal del Solsonès podrà actuar amb tots els drets com a propietari de la tecnologia. Entre altres:

- Tindrà comunicació directa amb l'empresa o empreses de tecnologia
- Disposarà de tota la informació generada
- Podrà sol·licitar, de forma directa a l'empresa tecnològica corresponent, la generació de tot tipus d'informes relacionats amb les dades generades tant de la realització del servei com ús per part de les persones usuàries

- Podrà sol·licitar a l'empresa adjudicatària del servei el canvi d'empreses de tecnologia sempre i quan es motivi el no assoliment d'alguns dels objectius del Plec o algunes de les funcions requerides a la Plataforma Integral.

El Consell Comarcal del Solsonès serà el propietari de totes les dades generades, tant durant l'execució del contracte com al final d'aquest.

La tecnologia implantada ha de permetre assolir una millor gestió de la qualitat del servei per part de l'empresa contractista i un millor control per part del Consell i dels ajuntaments. Al mateix temps han d'oferir una eina de comunicació i generació d'informació que permeti per una banda millorar l'experiència de la persona usuària i per l'altra millorar la qualitat i quantitat dels residus recollits selectivament.

Les solucions tecnològiques presentades s'hauran d'acompanyar de:

- Una proposta de planificació a la seva implantació
- Un pla d'integració en el cas que les solucions aportades impliquin la participació de diferents empreses.
- Un pla de manteniment durant el contracte de servei

## **6.8 SISTEMES AUXILIARS DE COMUNICACIÓ I CONTROL**

Les empreses licitadores proposaran els sistemes de comunicacions que considerin necessaris per donar resposta a les necessitats de comunicació entre el personal dels diversos equips de treball, així com la comunicació entre els STC i l'encarregat responsable dels serveis. Aquests mitjans han d'incloure, com a mínim, sistemes de fotografia i transmissió de tot tipus de dades als STC (gps, missatgeria, videotrucada, etc).

Serà requisit indispensable que tots els equips de treball adscrits al servei de recollida de residus disposin d'un terminal de telefonia mòbil que compleixi amb els requeriments de comunicació descrits prèviament.

## **7 INSTAL·LACIONS FIXES**

Les empreses licitadores hauran d'incloure a les seves ofertes una base operativa per tots els serveis descrits en aquest PPT, que obligatòriament haurà d'estar dins la comarca del Solsonès.

La capacitat de la instal·lació proposada haurà de ser suficient per a la totalitat dels mitjans adscrits al servei de recollida de residus.

Es valorarà que la ubicació de la instal·lació garanteixi una optimització del servei i uns desplaçaments mínims.

Aquestes instal·lacions s'ubicaran en un espai que haurà d'estar legalitzat per a aquest ús. L'adjudicatari haurà de disposar de tots els permisos i llicències que correspongui, així com complir amb la normativa vigent en tot moment.

La instal·lació proposada per les empreses licitadores haurà de disposar, com a mínim, dels següents espais i equipaments:

- Espai per a l'estacionament de tots els vehicles i maquinària adscrits al contracte, així com per als mitjans de reserva que es considerin.
- Espai per a l'emmagatzematge de l'estoc dels elements de contenció i altres materials descrits en aquest PPT.
- Espai pel manteniment del material mòbil.
- Espai habilitat per a les dues caixes de 24 m<sup>3</sup> per a la recollida del vidre i la caixa compactadora per a la resta de fraccions.
- Espai per a la transferència dels voluminosos recollits en el servei de repàs.
- Vestuaris amb armariets individuals, dutxes i totes les instal·lacions generals destinades a l'ús del personal del servei. Com a centre de treball haurà de complir la normativa de seguretat i salut laboral vigent en cada moment.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària:

- Disposar de la llicència d'activitats d'acord a la normativa vigent.
- L'ordre i neteja en totes les dependències internes i externes de la nau: escombrada diària en finalitzar els serveis, neteja en finalitzar les neteges dels vehicles, etc.

- La neteja i manteniment dels accessos i voltants de la nau. No es podrà emmagatzemar material a l'entorn de les instal·lacions.
- Complir tota la normativa sobre seguretat i higiene en el treball, inclosa la normativa de prevenció de legionel·la.
- Complir amb tota la normativa vigent en cada moment respecte a instal·lacions industrials o comercials, sorolls, salut, medi ambient, etc.
- Complir amb tota la normativa en concepte de seguretat, tant en la gestió del centre com en la manipulació dels materials, posant especial atenció en la prevenció dels sinistres i accidents. S'haurà d'evitar qualsevol situació de risc per als operaris, usuaris i materials en el desenvolupament de les activitats pròpies del centre.
- Assumir l'assegurança de responsabilitat civil, l'assegurança de continents i l'assegurança de riscos ambientals.
- Fer-se càrrec dels danys causats a les instal·lacions durant el seu ús.
- La revisió de la instal·lació elèctrica segons la normativa sectorial.
- La gestió i pagament de les autoritzacions d'activitat i dels permisos que calguin per al funcionament legal de les instal·lacions i de les activitats que es duguin a terme.
- El pagament de les despeses ordinàries de manteniment de l'edifici (aigua, llum, gas, etc.) i de qualsevol despesa, de la naturalesa que sigui, derivada de l'explotació de les instal·lacions, amb disposició dels justificants de pagament.
- Incorporació, sempre que sigui possible, de criteris de sostenibilitat tals com dispositius de baix consum.
- La vigilància i control de les instal·lacions.
- La col·locació de rètols d'identificació d'acord amb el que estigui estipulat en matèria de comunicació i d'imatge del Consell Comarcal.
- Qualsevol obra de condicionament que sigui necessària per l'adequació de vestuaris, parc de maquinària, punt de transvasament de contenidors, etc., serà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

## **8 SOSTENIBILITAT DEL SERVEI**

Les empreses licitadores hauran de preveure l'adscripció al contracte d'un parc mòbil i de maquinària que garanteixi la màxima eficiència energètica i el mínim impacte ambiental.

Els mitjans proposats hauran de complir com a mínim els següents requeriments:

- Nivells de soroll baixos.
- Nivells de contaminació atmosfèrica baixos.
- En la mesura del possible, ús de combustibles poc contaminants i/o de fonts energètiques renovables.
- Ús de materials reutilitzats, reciclats i reciclables.

L'empresa adjudicatària del contracte es responsabilitzarà de minimitzar l'impacte en l'entorn mitjançant:

- Un disseny i organització del servei sostenible.
- Disposar de les millors tecnologies disponibles.
- La formació contínua del personal en matèria de sensibilització ambiental.

Les empreses licitadores hauran de preveure sistemes que permetin reduir la producció de contaminants, contaminació acústica i odorífera, consum d'aigua i d'energia tant pel què fa als vehicles com a les instal·lacions, al llarg de la prestació dels serveis de recollida de residus.

Per tant:

- Hauran de garantir la idoneïtat dels sistemes proposats en relació a les variables i criteris ambientals.
- Reduiran els impactes del servei en el medi ambient atenent al vector ambiental (emissió de gasos, impacte acústic, consum d'aigua, etc.).
- Tindran en compte la formació i sensibilització ambiental de tot el personal del contracte.
- Hauran de garantir la minimització en la generació de residus i incentivar la seva valorització energètica, així com l'economia circular.

Anualment es realitzarà un control d'aquestes variables per comprovar que es troben dins dels límits que es defineixin.

L'empresa adjudicatària esdevindrà el responsable ambiental del contracte.

### **8.1 SOROLL**

Les activitats de recollida de residus no han de produir sorolls o vibracions que superin els límits permesos per la legislació aplicable. Aquest fet s'ha d'acreditar mitjançant les mesures corresponents dels nivells sonors dels vehicles.

### **8.2 MALES OLORS**

S'ha d'evitar l'aparició de qualsevol tipus de pudor procedent dels contenidors, maquinària, vehicles o instal·lacions. En el cas que es detecti algun tipus de mala olor, s'ha d'eliminar de manera immediata amb els mitjans adequats.

L'empresa adjudicatària ha de presentar, en el termini màxim de 10 dies des de la data de formalització del contracte un pla de neteja dels camions, altra maquinària i instal·lacions, que garanteixi que no es generaran males olors.

### **8.3 PRODUCTES DE NETEJA**

Tots els productes de neteja utilitzats per l'empresa adjudicatària (tant per la neteja d'elements de contenció, de les àrees d'aportació, vehicles i altres neteges que es puguin realitzar tant a la via pública com a les instal·lacions dels serveis) hauran de complir la normativa específica referent a detergents i productes de neteja, ser biodegradables (amb el certificat corresponent) o disposar d'etiquetatge ecològic i no ser agressius amb les característiques dels mateixos.

Amb l'objectiu de minimitzar envasos d'un sol ús, caldrà que s'opti sempre que sigui possible pels formats de productes concentrats i a granel o, en el seu defecte, pels d'envasos eco dissenyats (biodegradables, fabricats amb el mínim cost energètic, amb plàstic reciclat, etc.).

L'adjudicatària presentarà un llistat exhaustiu dels productes catalogats on s'especificarà:

- La marca.
- El format d'envàs.

- El full informatiu d'ingredients que componen cadascun dels productes, segons les seves etiquetes de descripció del producte.

Es proposaran sempre productes normalitzats i inscrits als registres oficials, els quals s'aplicaran en la concentració, dosificació i condicions d'ús que indiqui la seva etiqueta i la resolució d'inscripció del producte als registres oficials.

## **9 QUALITAT I CONTROL DELS SERVEIS**

Per garantir l'estandardització de la qualitat dels serveis, s'establirà un sistema de control que faci un seguiment del compliment de les prestacions i serveis contractats. Els STC ja sigui per mitjà de la contractació d'una empresa externa i/o de personal d'inspecció propi, farà els seguiments dels itineraris, de la prestació del servei i el control dels diversos indicadors de qualitat previstos per a cadascun dels serveis inclosos en el present PPT. Aquests controls es podran programar mensualment de manera aleatòria i es faran sense comunicació prèvia a l'empresa adjudicatària .

Amb la finalitat de conèixer si el servei contractat es presta correctament i d'acord amb els requisits del PPT es portarà a terme un control de la prestació del servei mitjançant consultes de l'històric de rutes registrades a la plataforma, així com dels informes periòdics i el seguiment dels indicadors que haurà de presentar l'adjudicatària i que es detallen més endavant.

### **9.1 FACTURACIÓ DEL SERVEI**

La facturació del servei es farà sobre la base d' 1/12 part del cànon anual en cada mensualitat.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar mensualment, tal com es detalla al capítol 11, la proposta de facturació **especificant, per a cada servei:**

- El número de serveis previstos
- El número de serveis executats al 100%
- El número de serveis executats parcialment (ruta realitzada en un 50% o més)
- El número de serveis no executats (ruta realitzada en menys d'un 50%)

Sobre aquestes dades, i una vegada els STC les hagin comprovades a partir dels informes trimestrals (veure capítol 11) i de l'històric de rutes registrades a la plataforma, es procedirà, si s'escau, a **l'aplicació trimestral de penalitzacions** d'acord amb el següent:

- Per cada servei executat parcialment, es descomptarà el 50% de l'import del servei

- Per cada servei no executat, es descomptarà el 100% de l'import del servei

L'import de cada servei s'obté del cost total anual del servei (recollida de resta, recollida de paper-cartró, neteja de contenidors...), dividit entre el total de serveis/any previstos.

**Es considerarà servei no executat quan, independentment del % de ruta efectuada, en els controls de qualitat presencials s'observin contenidors plens o desbordaments just després del pas dels vehicles del servei.**

Aquestes penalitzacions s'aplicaran sobre la factura de la mensualitat immediatament posterior a la del trimestre analitzat.

**Durant la fase inicial** (6 mesos com a màxim, fins que s'incorporin els nous contenidors) els serveis es facturaran amb un cànon mensual, d'acord amb l'import total dels contractes actuals de recollida de la fracció resta i de les fraccions selectives (**24.727,56 €/mes, IVA inclòs**).

Els serveis es prestaran segons l'organització detallada a l'annex 1.

Una vegada s'incorporin els nous contenidors (en un termini màxim de 6 mesos des de l'inici del contracte), els serveis es facturaran d'acord amb el cànon adjudicat, però aplicant els preus de lloguer dels vehicles i maquinària que encara no s'hagin incorporat al servei, dels quals encara no se'n podrà repercutir l'amortització i el finançament corresponents.

A mesura que els vehicles i maquinària s'incorporin al contracte, s'aplicaran les amortitzacions i finançament corresponents, i es deixaran de pagar els lloguers.

Quan el 100% de les inversions previstes s'hagin incorporat (màxim 12 mesos des de l'inici del contracte), es facturarà mensualment la dotzena part del cànon anual, d'acord amb l'exposat anteriorment en aquest mateix apartat.

## **9.2 ALTRES DEDUCCIONS**

S'estableix la següent relació de deduccions que s'aplicaran en cas d'incompliment de les condicions d'aquest contracte i sense perjudici de procedir, també, a tramitar el corresponent expedient sancionador:

- GPS a tots els vehicles. La no implementació o manca d'operativitat d'1 GPS durant més d'1 setmana podrà ser motiu d'una deducció de 150 €/gps per cada setmana de no funcionament, durant el període certificat.
- Sistema de geoposicionament dels contenidors. La no implementació en la seva totalitat de totes i cadascuna de les prestacions ofertades durant més d'1 setmana podrà ser motiu d'una deducció de 100 €/setmana, durant el període certificat.
- Sistema de tancament de contenidors. Si el període de resolució de les avaries detectades als tancaments dels contenidors supera les 24 hores, es deduirà un import de 20 € per tancament i dia de retard.
- Per la no substitució d'un contenidor en mal estat (per degradació, trencament parcial o total, per vandalisme) a partir de les 24 hores de la comunicació per part del Consell Comarcal. Es podrà aplicar una deducció de la certificació mensual de 50 €/dia fins a la seva posada en funcionament.
- Memòria anual del servei. En cas que no s'hagi lliurat abans del 28 de febrer de cada any, es podrà aplicar una deducció de 1.200 euros del mes de març i successius fins a la seva aportació.
- Retard en el lliurament dels vehicles, contenidors i maquinària, excepte quan l'empresa demostrï que aquesta no és atribuïble a ella mateixa. Es deduirà, per cada mes de retard sobre el termini demanat en el plec de prescripcions tècniques o l'ofertat, i per cada vehicle, per cada comanda de contenidors i per cada maquinària, amb 600 €/equip de la certificació mensual, fins que es pugui comprovar la correcte recepció de cada bé i es realitzi la corresponent acta de recepció.
- No disposició del 100% de les dades del servei, maquinària, recursos, etc a la Plataforma/Sistema de gestió de la informació per avaluar els serveis com a base de generació de la factura mensual a partir del primer any. Es podrà aplicar una deducció de la certificació mensual de 100 €/dia fins a disposar del 100% de la informació.

### **9.3 GESTIÓ DE QUEIXES**

Les queixes i suggeriments sobre el servei de recollida fetes pels usuaris seran rebudes pel Consell, el qual donarà trasllat al concessionari les instruccions que en resultin.

El concessionari ha de comunicar al Consell els passos seguits per a la resolució de cada queixa que li hagi comunicat.

Trimestralment el concessionari ha de lliurar un resum de l'estat de les queixes rebudes, indicant les que han estat resoltes i com s'han resolt, les que resten pendents de resoldre i les desestimades, indicant el motiu de la seva desestimació.

L'anàlisi de les queixes, tal com s'explica al capítol 11, únicament es portarà a terme a efectes de millora de la qualitat del servei i del temps de resposta als usuaris.

## **10 SENSIBILITZACIÓ**

Els canvis normatius i d'hàbits de la ciutadania la implantació de noves tecnologies, els esforços en la prevenció dels residus i en promoure la reutilització dels aparells i materials, i la constant potenciació de fer les recollides selectives en quantitats i qualitats cada cop més grans, tenen en conseqüència que es plantegin les accions i campanyes de sensibilització mediambientals com una eina a aplicar, de manera constant, conjuntament amb l'execució dels serveis d'aquest contracte.

Per aquests motius, l'empresa adjudicatària presentarà als STC, abans de finalitzar cada any natural, una proposta del pla de sensibilització ambiental de l'any natural següent amb una breu exposició de les campanyes i accions proposades de desenvolupar. Un cop consensuades aquestes accions i campanyes, o modificades si s'escau, es donarà des dels STC el vistiplau a l'execució del Pla de sensibilització ambiental anual.

Les empreses licitadores hauran de preveure a les seves ofertes un **1,5% del cost directe del contracte**, IVA no inclòs, per a la realització de campanyes de sensibilització que s'executaran amb caràcter anual. L'import destinat a campanyes serà acumulable i per tant, en cas de no esgotar-se en alguna anualitat, es podrà gastar en anys següents. Els STC validaran i podran proposar les actuacions a realitzar, així com l'entitat responsable de l'execució i implantació de la campanya que es defineixi.

## **10.1 CAMPANYA DE COMUNICACIÓ DE LA IMPLANTACIÓ DEL NOU SERVEI DE RECOLLIDA**

L'empresa adjudicatària del servei haurà d'implementar una campanya de comunicació abans i durant el desplegament del nou servei de recollida de residus. Per a la campanya inicial es **destinaran 20.000 €, que s'amortitzaran i finançaran dins la durada del contracte.**

La campanya es compondrà com a mínim dels següents elements:

### **10.1.1 Pla de comunicació**

Abans del desplegament del nou servei de recollida de residus s'haurà de dissenyar un pla de comunicació que haurà de contemplar accions encaminades a:

- L'anàlisi prèvia de l'estratègia de comunicació i les característiques que faciliten la comunicació al municipi, des dels canals tradicionals als de les xarxes socials.
- La creació d'una campanya amb una imatge específica vinculada al nou model de recollida que tingui en compte la imatge corporativa del Consell Comarcal que correspongui i inclogui un pla de comunicació específic per a les xarxes socials, que haurà de ser validat pel departament de Comunicació i Premsa o departament que s'assigni, del Consell Comarcal.
- La planificació de les actuacions de comunicació més específiques per facilitar la implantació del nou model.
- La gestió dels recursos humans i materials.
- Un pla de treball amb cronograma d'execució de les diferents actuacions tant de difusió prèvia com d'implantació de la campanya.
- Un sistema de seguiment i avaluació de les actuacions que permetin fer un anàlisi de la difusió de la campanya.

El disseny del material informatiu indicat pel Consell Comarcal com poden ser fulletons, pòsters, OPIs, adhesius per als contenidors, etc. Tots aquests materials comunicatius hauran de comptar amb la validació prèvia del departament de Comunicació i Premsa o departament que designi el Consell Comarcal.

### **10.1.2 Educador/-a ambiental**

Aquest nou contracte de recollida de residus disposarà d'un educador ambiental en l'inici del contracte, a càrrec de la campanya inicial.

Durant les campanyes de sensibilització realitzarà com a mínim les següents funcions:

- Resoldre els dubtes del veïnat i informar les persones usuàries de tot el necessari respecte el nou model de recollida. Informar les persones usuàries domèstics i comercials i d'equipaments.
- Seguiment i resolució de les incidències relacionades amb el sistema. De forma específica, també haurà de realitzar tasques de detecció d'incidències i notificació en coordinació amb l'empresa de recollida.
- Repartiment del material informatiu indicat pels STC (com poden ser fulletons, compostadors individuals, bosses compostables, etc.)
- Repartiment de targetes identificatives segons indicacions dels STC.

En l'inici del contracte, els STC definiran els punts informatius que s'habilitaran així com la seva ubicació i temporalitat.

## **11 GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ I SEGUIMENT DEL SERVEI**

En aquest apartat es descriuen els requeriments mínims en matèria d'informació i de comunicació que haurà de complir l'empresa adjudicatària del nou contracte.

El cap de servei que designi l'empresa adjudicatària serà responsable de lliurar als STC corresponents la informació i documents descrits en aquest capítol, entenent que aquesta relació no és exhaustiva.

Els serveis tècnics del Consell Comarcal podran ampliar i modificar la tipologia d'informació, el format, la freqüència d'actualització i el suport amb el qual entregar-la, en funció de nous requeriments que puguin aparèixer durant el transcurs del contracte, sense que l'empresa adjudicatària pugui reclamar cap contraprestació addicional.

El Consell Comarcal es reserva el dret de requerir informes sobre el contracte i/o qualsevol servei executat dins del contracte signat que requereixin signatura i/o segell oficial de l'empresa.

La tasca inspectora no tindrà cap limitació respecte a la comprovació de la prestació del servei: l'empresa adjudicatària s'obliga a posar a disposició tota la informació que li sigui requerida, en cas de clarificar o comprovar l'estat de la prestació de cadascun dels serveis que preveu aquest PPT.

Sempre que sigui necessari, l'empresa adjudicatària haurà de dotar als STC del Consell Comarcal, al seu càrrec, dels programes informàtics, aplicacions mòbils i permisos que correspongui a fi i efecte que aquest pugui accedir a tota la informació que es requereix en aquest capítol. L'empresa adjudicatària haurà de preveure el temps necessari de formació d'ús dels programes o plataforma de gestió per als tècnics i inspectors designats pel servei.

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la configuració completa inicial i posteriors actualitzacions de taules mestres, dades, creació d'alarmes, avisos, informes de visualització i tot el que sigui necessari per a la gestió del servei. L'objectiu final és obtenir la màxima automatització del procés per tal d'optimitzar el temps d'administratiu/ves de seguiment i del personal de control.

La manca total o parcial de presentació de la informació, en temps i forma exigits, pot suposar la imposició de penalitzacions, a definir pels STC.

### **11.1 REUNIONS DE SEGUIMENT**

L'empresa adjudicatària haurà de prestar els serveis d'acord amb els nivells mínims de qualitat definits en aquest PPT. Amb l'objectiu de garantir un servei de qualitat, tant important com prestar un bon servei és disposar d'una bona coordinació entre els STC, l'empresa adjudicatària del contracte i el personal que presta els serveis de recollida de residus.

Aquesta bona coordinació entre les diverses parts implicades passarà per establir una relació basada en una comunicació fluïda i una dinàmica de col·laboració contínua entre l'empresa adjudicatària i els STC.

Com a eina de millora contínua del servei, caldrà preveure la organització de com a mínim una reunió trimestral de seguiment del contracte entre els responsables de l'empresa, el Mestre compostaire i els STC.

En aquestes reunions periòdiques de seguiment es tractaran com a mínim els següents punts:

- Seguiment del servei prestat, a partir de l'anàlisi dels indicadors que s'expliquen més endavant.
- Seguiment dels compromisos adquirits.
- Donar resposta a problemàtiques generals i particulars.
- Definir estratègies d'actuació (programacions, modificacions, etc...).
- Establir millores d'actuacions concretes que promoguin l'increment en el percentatge de recollida selectiva.

Aquestes reunions seran presencials i es centraran principalment en garantir la detecció de noves necessitats a partir de l'anàlisi permanent de les dades de servei registrades en la plataforma de gestió de la informació.

De cada reunió realitzada es confeccionarà un acta resum que inclourà com a mínim les propostes de millora a executar en el servei i d'aplicació per l'empresa adjudicatària, sempre que sigui possible amb la reorganització dels mitjans disponibles. El contingut de les actes realitzades tindrà caràcter vinculant.

### **11.2 INFORMACIÓ A LLIURAR AMB PERIODICITAT MENSUAL**

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar mensualment un registre (l·listat) en format .xlsx amb les entrades dels vehicles a les diferents plantes de tractament de residus, per al control de les Tones generades de cada fracció.

El registre ha de facilitar, com a mínim, la següent informació: planta destí, matrícula, data d'entrada, hora d'entrada, fracció, pes entrada, pes sortida, pes lliurat.

L'empresa adjudicatària facilitarà un sol arxiu acumulatiu en format .xlsx on hi constaran els registres d'entrada de totes i cadascuna de les plantes (cada Planta en un full) on s'hagi anat durant cada any natural.

Totes i cadascuna de les matrícules que apareguin en aquest registre han de correspondre a vehicles que es pugui demostrar (ja sigui mitjançant controls de presència o consulta de comunicats de treball) que s'ha utilitzat per a l'execució de serveis de recollida prestats en l'àmbit territorial del contracte. En qualsevol cas, els STC disposaran d'un l·listat de matrícules de vehicles que tinguin accés autoritzat a les plantes de tractament de residus.

L'empresa adjudicatària també lliurarà mensualment tots els certificats i albarans d'entrada als diferents gestors, perquè els STC puguin fer-ne les comprovacions corresponents.

Tant l'arxiu en format .xlsx com tota la relació d'albarans i tiquets d'entrada als gestors, s'haurà de lliurar als STC abans del dia 5 de cada mes.

### **11.3 INFORMACIÓ A LLIURAR AMB PERIODICITAT TRIMESTRAL**

Trimestralment, el/la cap de serveis lliurarà als STC la informació que es detalla a continuació. Aquesta informació contindrà, com a mínim, les dades següents:

- Relació d'incidències que s'hagin produït, d'acord amb l'exposat al capítol 9.
- Relació d'altres serveis realitzats (manteniments de contenidors, serveis de repàs...)
- Tota aquella informació de la qual disposi el concessionari i que pugui ser rellevant per al bon funcionament del servei.

- Evolució dels indicadors, d'acord amb el què s'exposa a continuació.

Trimestralment, el/la cap de serveis lliurarà als STC un resum dels serveis executats durant el trimestre, i la proposta de deduccions per incompliments de servei a aplicar durant aquest període, descrites al capítol 9. Aquesta proposta serà revisada i contrastada pels STC, per poder-la aplicar en la factura del mes immediatament següent.

### **11.3.1 Evolució d'indicadors**

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de mantenir i actualitzar les dades estadístiques de l'evolució dels serveis descrits en aquest PPT.

Amb caràcter **trimestral** l'empresa adjudicatària reportarà, com a mínim, els següents indicadors d'execució dels serveis, els quals es justificaran i calcularan a partir de la informació entrada al sistema:

- Dades de recollida de cada fracció i model de recollida, en kilograms i % de variació respecte el mateix mes de l'any anterior.
- Número de transports realitzats per fracció.
- Consum d'aigua en litres per a la neteja dels contenidors.
- % de serveis realitzats respecte els previstos.
- % de contenidors buidats de cada fracció respecte els previstos.
- % de contenidors rentats respecte els previstos.
- Obertures totals de contenidors per fracció.
- Número d'usuaris sense obertures per fracció.
- Número d'usuaris sense obertures totals.
- Número total d'incidències registrades i tipologia.
- % d'incidències resoltes per tipologia.

**Aquests indicadors s'hauran d'actualitzar mensualment** per poder disposar de dades mensuals durant tot l'any, **si bé s'enviaran als STC amb una periodicitat trimestral.**

Els indicadors seran la base per poder aprofundir en l'anàlisi de les dades, i focalitzar els esforços cap on més convingui amb l'objectiu de garantir la

millora contínua tant del servei com dels resultats que se n'obtinguin (% de selectiva, participació dels ciutadans...).

L'empresa adjudicatària facilitarà trimestralment un document en pdf amb la síntesi de les dades i les evolucions dels indicadors i un altre document Excel amb la totalitat de les informacions recollides respecte d'aquests indicadors. Les dades caldrà que es registrin in situ a la plataforma de gestió del servei de manera que es puguin consultar pel personal autoritzat.

Els indicadors definits podran modificar-se, ampliar-se o reduir-se en funció de les necessitats dels STC.

#### **11.4 INFORMACIÓ A LLIURAR AMB PERIODICITAT ANUAL**

Amb caràcter anual, l'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de lliurar als STC tota la informació que aquests estimin oportuna, com per exemple la relativa a les altes i baixes de personal, maquinària, etc.

A més, caldrà presentar:

- Canvis en el funcionament del servei que s'hagin produït al llarg de l'any.
- Calendaris dels diferents serveis.
- Memòria anual dels serveis, d'acord amb el que s'explica a continuació.

##### **11.4.1 Memòria anual dels serveis**

L'empresa adjudicatària lliurarà als STC, abans de finalitzar cada mes de febrer, una memòria anual dels serveis que reflecteixi les actuacions realitzades al llarg de l'any natural anterior i les dades globals dels serveis prestats.

La memòria anual contindrà com a mínim, la següent informació:

- Resum de tots i cadascun dels informes, indicadors mensuals i arxius d'informació detallats en aquest PPT.
- % serveis prestats vs serveis teòricament adjudicats .

- Indicadors de consums anuals (litres de gas-oli, gasolina o biodièsel, litres d'aigua de la xarxa d'abastament, nombre de kWh de les instal·lacions fixes, ...).
- Indicadors del personal adscrit al servei (nombre total de treballadors – total, dones, de nacionalitat estrangera, amb disminució, amb contractes bonificats, etc. – antiguitat dels treballadors, hores anuals de formació, accidents laborals, hores de baixa laboral, hores laborables totals) diferenciant-los pel serveis de recollida i pels serveis comuns.
- Propostes d'optimització i/o millora dels serveis.
- Propostes orientades a la prevenció dels residus, a l'augment de la recollida selectiva i la disminució dels impropis.
- Incidències en la gestió de la informació (GPS sense registre, avaria mecanismes de tancament, plataforma gestió informació caiguda, pèrdua o no registre de dades al sistema, etc.).
- Número d'incidències total i per tipologia.

### **11.5 PLÀNOLS I QUADRANT DE PROGRAMACIÓ ASSOCIATS AL SERVEI**

L'empresa adjudicatària mantindrà i actualitzarà tots els plànols associats als serveis objecte d'aquest contracte. Tant els corresponents a les rutes de recollida com els de la distribució dels contenidors de cada fracció dels residus municipals. Aquests plànols portaran associada una base de dades amb les informacions complementàries per cada emplaçament de contenidors. L'actualització dels plànols s'haurà de fer arribar als STC en el termini màxim d'1 mes des de la darrera modificació efectuada.

Qualsevol modificació que es produeixi al llarg del contracte implicarà l'actualització o l'aportació de la nova fitxa corresponent del servei, inclòs els plànols corresponents o l'actualització dels quadrants de programació global dels serveis. Aquestes fitxes, plànols o quadrants de programació dels serveis s'hauran de lliurar als STC abans de l'inici de la modificació, per tal que aquests els aprovin.

## **11.6 GESTIÓ DE DOCUMENTACIÓ DEL TRANSPORT DE RESIDUS**

L'empresa adjudicatària realitzarà les gestions escaients per a obtenir i actualitzar totes les documentacions necessàries pel transport de cadascuna de les fraccions dels residus municipals objecte d'aquest contracte, donant així compliment al Reial Decret 553/2020, de 2 de juny, pel que es regula el trasllat de residus a l'interior de l'Estat, i incloent també els contractes de tractament de residus (art. 5), els documents d'identificació (art. 6) i les notificacions prèvies de trasllat (art.8) per a cada tipologia de residus.

## **11.7 COMUNICACIÓ AMB LA CIUTADANIA**

A més de les funcions que ja s'han esmentat, els operaris han de fer-se càrrec del paper d'informadors sobre el servei i els seus objectius, per tal que la seva relació amb la ciutadania sigui harmoniosa i conseqüent amb els objectius que es persegueixen amb aquest servei.

La informació que han de poder facilitar ha d'abastar els aspectes següents:

- Informar de com la ciutadania ha de col·laborar amb el servei: forma de lliurar el material, funcionament del sistema d'identificació dels usuaris per a l'obertura dels contenidors, materials admissibles, horari, calendari, tractament del material recollit, planta de destinació, lloc on cal adreçar-se per a més informació o gestions relatives al servei.
- Explicar els motius que han portat a posar en marxa el nou servei.
- Recollir propostes de millora, queixes i crítiques.
- Informar periòdicament dels resultats obtinguts.

En compliment de l'article 16.3 de la Llei 7/2022, de 8 de abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular, s'estableix l'obligació que el contractista inclogui l'execució de mesures de formació i sensibilització dirigides a la població a la que presta el servei, en relació amb la prevenció de residus i la seva perillositat, la reutilització, la recollida separada, la preparació per a la reutilització i el reciclatge i les conseqüències de la gestió indeguda dels residus i del abandonament de brossa dispersa. És dins d'aquesta obligació que l'empresa adjudicatària presentarà al responsable tècnic del servei, per part del Consell Comarcal del Solsonès, una proposta de formació i sensibilització al llarg del primer trimestre de posada en marxa del servei, per a la seva aprovació.

## **12 PRESENTACIÓ DE LES OFERTES**

Les empreses licitadores presentaran la seva **proposta tècnica (sobre A)** en un únic document de **Memòria Tècnica**, que tindrà un màxim de 50 pàgines amb lletra Arial 11 per als textos (portada i índex no inclosos), per tal de donar resposta a tots i cadascun dels criteris de valoració, i d'acord amb l'estructura següent:

- Taula de localització dels criteris de valoració
- Serveis de recollida de residus. Per a cada una de les fraccions:
  - Descripció dels serveis
  - Dimensionat dels serveis
  - Planificació i organització (calendari, horaris, mitjans...)
  - Rutes proposades (plànols, km, temps)
- Servei de transport de residus. Per a cada una de les fraccions:
  - Descripció del servei
  - Dimensionat dels transports
  - Planificació i organització (calendari, horaris, mitjans...)
  - Rutes proposades (plànols, km, temps)
- Gestió de la fracció orgànica:
  - Descripció dels mitjans aportats
  - Descripció de les tasques de manteniment i control
- Rentat de contenidors i ubicacions:
  - Descripció del servei
  - Dimensionat del servei
  - Planificació i organització (calendari, horaris, mitjans...)
- Servei de repàs:
  - Descripció del servei
  - Dimensionat del servei
  - Planificació i organització (calendari, horaris, mitjans...)

- Incorporació de Biosca:
  - Dimensionat, planificació i rutes del servei de recollida de residus
  - Dimensionat i planificació del servei de rentat de contenidors
- Mitjans humans (personal directe i indirecte, organigrama, pla de formació, tasques, substitucions, vestuari...)
- Mitjans materials
  - Característiques dels vehicles (documentació tècnica, catàlegs...)
  - Característiques dels contenidors (capacitat dels contenidors per a cada fracció, catàlegs, documentació tècnica, boques d'accés per als usuaris proposades...)
  - Característiques dels tancaments (documentació tècnica, catàlegs, certificacions disponibles, funcionament, informació acústica i/o visual...)
  - Operativa de vinculació entre el contenidor i el tancament
  - Pla de manteniment dels contenidors i tancaments (recursos que s'hi destinaran, temps de resposta a avaries, estoc de recanvis, planificació del manteniment, calendaris...)
  - Mitjans de reserva disponibles per al contracte
  - Cartes de compromís de subministrament i garantia de tot el material
- Quadre resum de tots els serveis
- Tecnologia
  - Tecnologia per al tancament de contenidors, l'App per als usuaris i la Plataforma (generació d'informes, seguiment d'indicadors, quadres de comandament...)
  - Tecnologia per al seguiment de vehicles i serveis (generació d'informes, seguiment d'indicadors, quadres de comandament...)

- Instal·lacions fixes (localització, espais disponibles, llicències, consums...)
- Campanyes

Els plànols i catàlegs es podran incloure en un **annex addicional** al document de Memòria Tècnica, que no comptabilitzarà pel què fa al màxim de pàgines de l'oferta.

Pel què fa a la **proposta econòmica (sobre B)**, les ofertes es presentaran segons el format definit a l'annex 4 (Excel), i la **declaració** corresponent segons s'indica al PCAP.

## **13 PROTECCIÓ DE DADES**

### **13.1 FINALITAT DEL TRACTAMENT**

El servei objecte del present contracte pot implicar el tractament de dades personals dels usuaris i d'establiments comercials, especialment en relació amb la identificació individualitzada per a l'ús dels contenidors tancats. Aquest tractament tindrà com a finalitat exclusiva la gestió del servei de recollida de residus, el control de l'ús correcte dels contenidors, la millora de l'eficiència del servei i, si escau, l'aplicació de sistemes de pagament per generació o altres polítiques ambientals municipals.

### **13.2 RESPONSABLE DEL TRACTAMENT**

Els responsables del tractament de les dades personals seran els Ajuntaments o l'ens titular del servei, d'acord amb el que estableix el Reglament (UE) 2016/679 (RGPD) i la Llei Orgànica 3/2018 (LOPDGDD).

### **13.3 ENCÀRREC DEL TRACTAMENT**

L'empresa adjudicatària actuarà com a encarregada del tractament i haurà de subscriure el corresponent contracte d'encàrrec del tractament, en els termes de l'article 28 del RGPD. Aquest contracte haurà d'incloure, com a mínim, les instruccions documentades del responsable, les mesures tècniques i organitzatives adequades, i les obligacions de confidencialitat.

Les obligacions de l'adjudicatari seran les que es relacionen a continuació:

- Presentar, abans de la formalització del contracte, una declaració en la qual es posi de manifest on estaran situats els servidors des d'on es prestaran els serveis
- Indicar, abans de la formalització del contracte, si es té previst subcontractar els servidors o els serveis associats als mateixos i el nom del subcontractista, que haurà de reunir les condicions de solvència necessàries per a l'execució de la part del tancament de contenidors.
- Comunicar qualsevol modificació que es produeixi al llarg de la vida del contracte que afecti la declaració anterior.

- L'adjudicatari haurà de tenir certificat el servei en nivell mig d'empresa de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS).

### **13.4 DADES TRACTADES**

Les dades que es podran tractar inclouen, entre d'altres, el codi d'identificació de l'usuari, dades de localització i ús dels contenidors, i, si escau, dades associades al padró o a la taxa de residus. No es tractaran dades especialment sensibles.

### **13.5 MESURES DE SEGURETAT**

L'empresa adjudicatària haurà d'implantar mesures tècniques i organitzatives adequades per garantir un nivell de seguretat adequat al risc, incloent-hi el xifratge de dades, sistemes d'autenticació robusta, control d'accessos, i protocols de registre i traçabilitat.

### **13.6 DRETS DE LES PERSONES INTERESSADES**

L'empresa adjudicatària haurà de col·laborar amb el responsable del tractament per garantir l'exercici dels drets d'accés, rectificació, supressió, limitació, oposició i portabilitat de les dades, així com per atendre qualsevol requeriment de l'autoritat de control.

### **13.7 CONSERVACIÓ I DESTRUCCIÓ DE DADES**

Les dades personals només es conservaran durant el temps estrictament necessari per a la finalitat del tractament. Un cop finalitzat el contracte, les dades hauran de ser retornades o destruïdes, segons indiqui el responsable, garantint-ne la traçabilitat i la destrucció segura.

### **13.8 AUDITORIES I CONTROL**

El responsable del tractament es reserva el dret de realitzar auditories o controls sobre el compliment de les obligacions en matèria de protecció de dades per part de l'empresa adjudicatària.

Solsona, juny de 2026

M. Claustre Sunyer Cantons  
Presidenta

## **ANNEX 1. PLÀNOLS I ORGANITZACIÓ DEL TREBALL ACTUALS**

## 1 PLANIFICACIÓ DELS SERVEIS ACTUALS

Als quadres següents es detallen les planificacions actuals dels serveis de recollida de les diferents fraccions, amb el detall dels dies en què es buida cada una de les àrees.

### 1.1 Recollida de la fracció resta a l'hivern

RECOLLIDA RSU RURAL (01/10/2023 al 16/06/2024)	dl.	dt.	dc.	dj.	dv.	ds.	dg.
CASTELLAR - Collada de Clarà	dl.		dc.			ds.	
CASTELLAR - Ribera Salada			dc.				
CASTELLAR - Ribera Salada			dc.				
CASTELLAR - Ribera Salada			dc.				
CASTELLAR - Ribera Salada			dc.				
CASTELLAR - Ribera Salada (esbarjo)			dc.				
CASTELLAR - Trinxera/ Boixerres Roges			dc.				
CASTELLAR- Pont de querol			dc.				
CLARIANA - Camí Can Bajona	dl.		dc.			ds.	
CLARIANA - Can Puig	dl.					ds.	
CLARIANA - Ajuntament	dl.		dc.			ds.	
CLARIANA- Camping Ribera	dl.					ds.	
CLARIANA- Can Bajona	dl.						
CLARIANA- Can Joval	dl.						
CLARIANA- Pantà St. Ponç	dl.						
GUIXERS -AJUNTAMENT GUIXERS		dt.					
GUIXERS- SANT MARTI DE GUIXERS		dt.					
GUIXERS- VANCELL-SISQUER- MONTCLAR		dt.					
GUIXERS-KNAUF		dt.					
GUIXERS - AIGUAVIVA		dt.					
GUIXERS- Àrea recreativa Codó						ds.	
LA MOLSOSA - Ctra. Salanova			dc.				
LA MOLSOSA - Els Quadrells			dc.				
LA MOLSOSA - Enfesta			dc.				
LA MOLSOSA - Prades			dc.				
LLADURS - Cap del Pla						ds.	
LLADURS - La Vella Farga	dl.					ds.	
LLADURS - Pont del Clop			dc.				
LLADURS - Rectoria de Montpol			dc.				
LLADURS - Trencant de Porredon			dc.				
LLADURS - Urb. Roures			dc.				
LLADURS- Hostal de Cirera	dl.		dc.			ds.	
LLADURS- Lladurs	dl.		dc.			ds.	
LLOBERA - Hostal del Boix	dl.		dc.			ds.	
LLOBERA - Hostal nou	dl.					ds.	
LLOBERA- Torredenegó/ antiga escola de llobera	dl.		dc.			ds.	

NAVÈS - Cruïlla de sant grau	dl.						
NAVÈS - Escoles	dl.		dc.			ds.	
NAVÈS- Ctra. Cardona	dl.						
NAVÈS- Les cases de posada		dt.					
NAVÈS- Masia pujol / rocafumada	dl.						
NAVÈS- Presa la Llosa de Cavall		dt.					
NAVÈS- Santa Lúcia	dl.					ds.	
NAVÈS- Santa Lúcia	dl.					ds.	
NAVÈS- Santa Lúcia	dl.					ds.	
NAVÈS- Santa Lúcia (restaurant)	dl.					ds.	
NAVÈS- Selva	dl.						
NAVÈS- Trencant de busa	dl.					ds.	
ODÈN - cruïlla càmping Comella						ds.	
ODÈN - Cambrils ( restaurant Ca l'Agustí)						ds.	
ODÈN - Cambrils (després del local social)						ds.	
ODÈN - cambrils (local social)						ds.	
ODÈN - Càmping Valldan						ds.	
ODÈN - Canalda						ds.	
ODÈN - Montnou						ds.	
ODÈN- La Valldan						ds.	
ODÈN- Linars						ds.	
ODÈN- puig Amau						ds.	
ODÈN- Roc Faloo ( costat canalda)						ds.	
OLIUS - Brios	dl.	dt.		dj.		ds.	
OLIUS- Els Plans /Trencant de St. Miquel	dl.	dt.		dj.		ds.	
OLIUS - Torregassa	dl.	dt.		dj.		ds.	
OLIUS- Castellvell	dl.						
OLIUS- Moli del Pont	dl.					ds.	
PINELL DE SOLSONÈS - Sant Climenç ( poble)	dl.						
PINELL DE SOLSONÈS - Sant Climenç / Llorenç	dl.						
PINELL DE SOLSONÈS- Trencant de Madrona / La Codina	dl.						
PINÓS - Ardèvol						dc.	
PINÓS - Matamargó						dc.	
PINÓS - Rasa de cuiner						dc.	
PINÓS - Vallmanya						dc.	
PINÓS- Santuari de Pinós						dc.	
RINER - Su	dl.		dc.				
RINER - Avellanosa	dl.		dc.				
RINER - Freixenet	dl.		dc.				
RINER - Freixenet	dl.		dc.				
RINER - Rte. Can López	dl.						ds.
RINER- Carral						dj.	
RINER- Miracle	dl.					dj.	
RINER- Miracle	dl.					dj.	

## 1.2 Recollida de la fracció resta a l'estiu

RECOLLIDA FRACCIÓ RESTA / RUTES D'ESTIU 2025 del 16/06/2025 al 21/09/2025						
UBICACIÓ	DL	DM	DC	DJ	DV	DS
GUIXERS - AJUNTAMENT GUIXERS	DL				DV	
GUIXERS - SANT MARTI DE GUIXERS	DL				DV	
GUIXERS - VANCELLS - SISQUER - MONTCLAR	DL				DV	
GUIXERS - KNAUF	DL				DV	
GUIXERS - AIGUAVIVA	DL				DV	
GUIXERS - Àrea recreativa Codó	DL				DV	
CASTELLAR - Collada de Clarà	DL				DV	
CASTELLAR - Ribera Salada	DL				DV	
CASTELLAR - Ribera Salada	DL				DV	
CASTELLAR - Ribera Salada	DL				DV	
CASTELLAR - Ribera Salada	DL				DV	
CASTELLAR - Ribera Salada (esbarjo)	DL				DV	
CASTELLAR- Boixeres Roges ( Trinxera)				DJ		
CLARIANA - Camí Can Bajona		DM		DJ		DS
CLARIANA - Can Puig		DM		DJ		DS
CLARIANA- Ajuntament		DM		DJ		DS
CLARIANA- Càmping Ribera		DM		DJ		DS
CLARIANA- Can Bajona		DM		DJ		DS
CLARIANA- Can Joval		DM		DJ		DS
CLARIANA- Pantà St. Ponç		DM		DJ		DS
LA MOLSOSA - Ctra. Salanova		DM				
LA MOLSOSA - Els Quadrells		DM				
LA MOLSOSA - Enfesta		DM				
LA MOLSOSA - Prades		DM				
LLADURS - Cap del Pla			DC			
LLADURS - La Vella Farga			DC			DS
LLADURS - Pont del Clop	DL			DJ		DS
LLADURS - Rectoria de Montpol	DL			DJ		
LLADURS - Trencant de Porredon	DL			DJ		
LLADURS - Urb. Pla dels Roures	DL			DJ		DS
LLADURS- Hostal de Cirera	DL	DM		DJ		DS
LLADURS- Lladurs	DL	DM		DJ		DS
LLOBERA - Hostal del Boix	DL		DC			DS
LLOBERA - Hostal Nou			DC			DS
LLOBERA- Torredenegó/ antiga escola de Llobera	DL		DC			DS

NAVÉS - Escoles				DJ		DS
NAVÉS- Ctra. Cardona		DM		DJ		DS
NAVÉS- Les Cases de posada	DL				DV	
NAVÉS- Masia Pujol / Rocafumada			DC		DV	
NAVÉS- Presa la Llosa de Cavall	DL				DV	
NAVÉS- Santa Lúcia		DM				DS
NAVÉS- Santa Lúcia		DM				DS
NAVÉS- Santa Lúcia		DM				DS
NAVÉS- Santa Lúcia (restaurant)		DM				DS
NAVÉS- Selva					DV	
NAVÉS- Trencant de Busa		DM				DS
ODÈN - Càmping Valldan	DL					
ODÈN - Cruïlla càmping Comella	DL					
ODÈN - Cambrils ( restaurant Ca l'Agusti)	DL					
ODÈN - Cambrils (després del local social)	DL					
ODÈN - Cambrils (local social)	DL					
ODÈN - Canalda	DL					
ODÈN - Montnou	DL					
ODÈN- La Valldan	DL					
ODÈN- Linars	DL					
ODÈN- Puig Arnaú	DL					
ODÈN- Roc Falcon ( costat Canalda)	DL					
OLIUS - Brios	DL	DM		DJ		DS
OLIUS- Els Plans /Trencant de St. Miquel	DL	DM		DJ		DS
OLIUS - Torregassa	DL	DM		DJ		DS
OLIUS- Castellvell	DL					
OLIUS- Moli del Pont		DM		DJ		DS
PINELL DE SOLSONÈS - Sant Climentç ( poble)		DM			DV	
PINELL DE SOLSONÈS - Sant Climentç / Llorenç		DM			DV	
PINELL DE SOLSONÈS- Trencant de Madrona / La Codina		DM				
PINÓS - Ardévol		DM				DS
PINÓS - Matamargó		DM				DS
PINÓS - Rasa de Cuiner		DM				DS
PINÓS - Vallmanya		DM				DS
PINÓS- Santuari de Pinós		DM				DS
RINER - Su		DM		DJ		DS
RINER - Avellanosa		DM				DS
RINER - Freixinet		DM		DJ		DS
RINER - Freixinet		DM		DJ		DS
RINER - Rt. Can López		DM		DJ		DS
RINER- Carral		DM		DJ		DS
RINER- Miracle		DM		DJ		DS
RINER- Miracle		DM		DJ		DS

### 1.3 Planificació de la recollida selectiva

RNT: Ruta NORD-1		PAPER	ENVASOS	VIDRE
<b>MUNICIPI</b>	<b>RN1</b>			
OLIUS	Plans d'Olius			
GUIXERS	Vilassaló <sup>1</sup>			
GUIXERS	Knauff <sup>2</sup>			
GUIXERS	Ajuntament de Guixers (Valls)			
GUIXERS	Vancoell-Sisquer-Montcalb			
GUIXERS	Aiguaviva			
GUIXERS	Castelltort-Volianes			
GUIXERS	Vilamantells-Casa Ponce <sup>1</sup>			
ST LLORENÇ	Camping Sant Llorenç de Morunys			
LA COMA	Trencant de La Pedra-La Puda <sup>3</sup>			
LA COMA	Ajuntament de La Coma i La Pedra <sup>3</sup>			
LA COMA	Cal Nin <sup>3</sup>			
LA COMA	Fonts del Cardener <sup>3</sup>			
LA COMA	Piscina de La Coma i La Pedra <sup>3</sup>			
LA COMA	Camp de Golf <sup>3</sup>	QUINZENAL	QUINZENAL	MENSUAL
LA COMA	El Cau <sup>3</sup>			
LA COMA	El Mirador <sup>3</sup>			
LA COMA	Urb. Port del Comte <sup>3</sup>			
LA COMA	Av. Principal-Bosc Serra <sup>3</sup>			
LA COMA	Restaurant l'Avet <sup>3</sup>			
GUIXERS	Codó			
ODÈN	Canalda			
ODÈN	Magatzem de Patates (Montnou)			
ODÈN	Cambrils (Baixada Local Social)			
ODÈN	Cambrils (Casanova) <sup>1</sup>			
ODÈN	Cal Agustí			
ODÈN	Càmping La Comella			
LLADURS	Rectoria de Montpol			
LLADURS	Trencant de Porredon			
LLADURS	Pla dels Roures			
RNT: Ruta NORD-2		PAPER	ENVASOS	VIDRE
<b>MUNICIPI</b>	<b>RN2</b>			
LLADURS	Cap del Pla			
LLADURS	Escola de Lladurs			
LLADURS	Hostal de Cirera			
CASTELLAR	Boixeres Roges	QUINZENAL	QUINZENAL	MENSUAL
PINELL	La Codina			
PINELL	St. Climent-Llorens			
PINELL	St. Climent			
OLIUS	Trencant de la Torregassa			
CASTELLAR	Collada de Clarà			

<sup>1</sup> Només vidre

<sup>2</sup> Només envasos

<sup>3</sup> A l'hivern, la setmana que toqui fer ruta SUD (RST), es faran en una ruta a part els contenidors de la Coma i la Pedra. Veure RN: LA COMA I LA PEDRA (HIVERN)

RST: Ruta SUD-1		PAPER	ENVASOS	VIDRE
MUNICIPI	RS1	QUINZENAL	QUINZENAL	MENSUAL
OLIUS	Brics			
LLOBERA	Hostal del Boix			
LLOBERA	Hostal Nou-Llobera			
LLOBERA	Torredenegó			
RINER	Santuari del Miracle			
RINER	La Carral			
RINER	La Avellanosa			
RINER	Su			
PINÓS	Ardèvol			
PINÓS	Santuari de Pinós			
PINÓS	Rasa de Cuiner			
PINÓS	Matamargó			
LA MOLSOSA	Enfesta			
LA MOLSOSA	Els Quadrells			
LA MOLSOSA	Santa Maria			
LA MOLSOSA	Prades			
PINÓS	Vallmanya			
RINER	Freixinet			
RST: Ruta SUD-2		PAPER	ENVASOS	VIDRE
MUNICIPI	RS2	QUINZENAL	QUINZENAL	MENSUAL
OLIUS	Plaça de l'Olivera <sup>4</sup>			
CLARIANA	Can Joval			
CLARIANA	Hotel Can Puig			
CLARIANA	Camí de Bajona			
CLARIANA	Trencant de Can Bajona			
CLARIANA	Ajuntament de Clariana			
RINER	Sta. Susagna			
CLARIANA	Càmping La Ribera			
CLARIANA	Pantà de Sant Ponç			
NAVÈS	Sant Grau			
NAVÈS	Bàscula de Navès			
NAVÈS	Restaurant Sta. Llúcia			
NAVÈS	Escola de Navès			
NAVÈS	Trencant de Tentellatge			
NAVÈS	La Selva			
NAVÈS	Trencant de Besora			
OLIUS	Molí del Pont			

<sup>4</sup> Només paper

RAT: Ruta ADDICIONALS	PAPER	ENVASOS	VIDRE
<b>RNA: Ruta NORD ADDICIONALS</b>			
Plans d'Olius Torregassa Collada de Clarà Hostal de Cierera Escola de Lladurs	SETMANAL	SETMANAL	QUINZENAL
<b>RSA: Ruta SUD ADDICIONALS</b>			
Hostal Nou Hostal del Boix Torredenegó Freixenet Brichs Trencant de Besora Santa Llúcia	SETMANAL	SETMANAL	QUINZENAL

\* La setmana que toqui fer RST, es faran els addicionals de la RN (RNA) i la setmana que toqui fer RNT, es faran els addicionals de la RS (RSA).

RUTA SANT LLORENÇ DE MORUNYS	VIDRE
<b>RSLL</b>	
Deixalleria C/Morunyades C/Josep Sirera Càmping St. Llorenç Ctra. de La Coma-Fonda Cal Joan Emprius Creu Roja Ctra. Port del Comte-Bar La Brasa Plaça del Mur Escola Sant Llorenç Riu Cardener	QUINZENAL

RCP: LA COMA I LA PEDRA (HIVERN)	PAPER	ENVASOS	VIDRE
Trencant de La Pedra-La Puda Ajuntament de La Coma i La Pedra Cal Nin Piscina de La Coma i La Pedra Fonts del Cardener Camp de Golf El Mirador El Cau Avet Urb. Port del Comte Av. Principal-Bosc Serra	SETMANAL	SETMANAL	QUINZENAL

A l'hivern, la setmana que toqui fer ruta SUD (RST), es faran en una ruta a part els contenidors de la Coma i la Pedra.

MUNICIPI	RUTA	PUNT RECOLLIDA	PAPER / CARTÓ		ENVASOS		VIDRE	
			Quantitat	Tipus	Quantitat	Tipus	Quantitat	Tipus
CASTELLAR	RN2	Boixeres Roges	1	I	2	I	1	I
CASTELLAR	RN2 / RNA	Collada de Clarà	1	I	1	I	1	I
CLARIANA	R52	Can Joval	1	I	1	I	1	I
CLARIANA	R52	Hotel Can Puig	1	M	1	I	1	I
CLARIANA	R52	Can Bajona	1	M	1	I		
CLARIANA	R52	Trencant de Can Bajona	1	M	1	I	1	I
CLARIANA	R52	Ajuntament de Clariana	1	I	1	I	1	I
CLARIANA	R52	Càmping La Ribera	1	M	1	I	1	I
CLARIANA	R52	Pantà de Sant Ponç	1	I	1	I	1	I
GUIXERS	RN1	Vilasaló <sup>1</sup>					1	I
GUIXERS	RN1	Knauff <sup>2</sup>			2	M	1	I
GUIXERS	RN1	Ajuntament de Guixers (Valls)	2	I/M	2	I/M	2	I/V
GUIXERS	RN1	Vancell-Sisquer-Montcalb	1	I	1	I	1	I
GUIXERS	RN1	Aiguaviva	1	I	1	I	1	V
GUIXERS	RN1	Castelltort-Volianes	1	M	1	I	1	I
GUIXERS	RN1	Vilamantells-Casa Ponce <sup>3</sup>					1	I
GUIXERS	RN1	Codó	1	M	1	I	1	I
LA COMA	RN1 / RCP	Trencant de La Pedra-La Puda <sup>3</sup>	1	M	1	M	1	I
LA COMA	RN1 / RCP	Ajuntament de La Coma i La Pedra <sup>3</sup>	1	M	1	I	1	I
LA COMA	RN1 / RCP	Cal Nin <sup>3</sup>	2	M	1	M	1	I
LA COMA	RN1 / RCP	Fonts del Cardener <sup>3</sup>	1	I	1	I	1	I
LA COMA	RN1 / RCP	Piscina de La Coma i La Pedra <sup>3</sup>	1	I	1	I	1	I
LA COMA	RN1 / RCP	Camp de Golf <sup>3</sup>	1	M	1	M	1	I
LA COMA	RN1 / RCP	El Cau <sup>3</sup>	1	M	1	I	1	I
LA COMA	RN1 / RCP	El Mirador <sup>3</sup>	1	M	1	I	1	I
LA COMA	RN1 / RCP	Urb. Port del Comte <sup>3</sup>	2	M	2	I	1	I
LA COMA	RN1 / RCP	Av. Principal-Bosc Serra <sup>3</sup>	1	I	1	I	1	I
LA COMA	RN1 / RCP	Restaurant l'Avet <sup>3</sup>	1	I	1	I	1	I
LA MOLSOSA	R51	Enfesta	2	M/I	1	I	1	I
LA MOLSOSA	R51	Els Quadrells	1	I	1	I	1	I
LA MOLSOSA	R51	Santa Maria	1	I	1	I	1	I
LA MOLSOSA	R51	Prades	1	I	1	I	1	I
LLADURS	RN1	Rectoria de Montpol	1	M	1	I	1	I
LLADURS	RN1	Trencant de Porredon	1	I	1	I	1	I
LLADURS	RN1	Pla dels Roures	1	M	1	I	1	I
LLADURS	RN2	Cap del Pla	1	I	1	I	1	I
LLADURS	RN2 / RNA	Escola de Lladurs	1	I	1	I	1	I
LLADURS	RN2 / RNA	Hostal de Cirera	1	M	1	I	1	I
LLOBERA	R51 / RSA	Hostal del Boix	1	M	1	M	1	V
LLOBERA	R51 / RSA	Hostal Nou-Llobera	2	I	2	I	1	V
LLOBERA	R51 / RSA	Torredenegó	1	I	1	I	1	I
NAVÈS	R52	Sant Grau					1	I
NAVÈS	R52	Bàscula de Navès	1	I	1	I	1	I
NAVÈS	R52 / RSA	Restaurant Sta. Lúcia	2	I	1	I	2	I/V
NAVÈS	R52	Escola de Navès	1	I	1	I	1	I
NAVÈS	R52	Trencant de Tentellatge	1	M	1	I	1	I
NAVÈS	R52	La Selva	1	M	1	I	1	I
NAVÈS	R52 / RSA	Trencant de Besora	1	I	1	I	1	I
ODÈN	RN1	Canalda	1	I	1	I	1	V
ODÈN	RN1	Magatzem de Patates (Montnou)	1	I	1	M	1	I
ODÈN	RN1	Cambrils (Baixada Local Social)	1	M	1	M	1	I
ODÈN	RN1	Cambrils (Casanova)					1	I
ODÈN	RN1	Cal Agustí	2	I/M	1	M	2	I/V
ODÈN	RN1	Càmping La Comella	1	M	1	I	1	V
OLIUS	RN1 / RNA	Plans d'Olius	1	M	1	M	1	I
OLIUS	RN2 / RNA	Trencant de la Torregassa	1	I	1	I	1	I
OLIUS	R51 / RSA	Brics	1	M	1	M	1	I
OLIUS	R52	Plaça de l'Olivera <sup>4</sup>	1	M				
OLIUS	R52	Molí del Pont	1	I	1	I	1	I
PINELL	RN2	La Codina	1	I	1	I	1	I
PINELL	RN2	St. Climenç-Llorens	1	I	1	I	1	I
PINELL	RN2	St. Climenç	1	M	1	I	2	I
PINÓS	R51	Ardèvol	1	M	1	M	2	I
PINÓS	R51	Santuari de Pinós	1	M	1	M	1	I
PINÓS	R51	Rasa de Cuiner	1	I	1	I	1	I

PINÓS	RS1	Matamargó	1	M	1	I	1	I
PINÓS	RS1	Vallmanya	1	I	1	I	1	I
RINER	RS1	Santuari del Miracle	1	M	1	I	1	I
RINER	RS1	La Carral	2	I/M	2	M	1	I
RINER	RS1	La Avellanosa	1	I	1	I	1	I
RINER	RS1	Su	2	M	1	M	2	I
RINER	RS1 / RSA	Freixinet	1	M	2	I	2	I/V
RINER	RS2	Sta. Susagna	1	M	1	I	1	I
ST LLORENÇ	RN1	Camping Sant Llorenç de Morunys	2	M	2	M	1	I
ST LLORENÇ	RSLL	Deixalleria					2	I
ST LLORENÇ	RSLL	C/Morunyades					1	V
ST LLORENÇ	RSLL	C/Josep Sirera					2	I
ST LLORENÇ	RSLL	Ctra. de La Coma-Fonda Cal Joan					1	I
ST LLORENÇ	RSLL	Emprius					1	I
ST LLORENÇ	RSLL	Creu Roja					1	I
ST LLORENÇ	RSLL	Ctra. Port del Comte-Bar La Brasa					1	V
ST LLORENÇ	RSLL	Plaça del Mur					2	V
ST LLORENÇ	RSLL	Escola Sant Llorenç					1	I
ST LLORENÇ	RSLL	Riu Cardener					1	I

RUTA	CODI	FREQÜÈNCIA
RUTA SUD 1	RS1	QUINZENAL (P/C,EELL) MENSUAL (V)
RUTA SUD 2	RS2	QUINZENAL (P/C,EELL) MENSUAL (V)
RUTA SUD ADDICIONAL	RSA	SETMANAL (P/C,EELL) QUINZENAL (V)
RUTA NORD 1	RN1	QUINZENAL (P/C,EELL) MENSUAL (V)
RUTA NORD 2	RN2	QUINZENAL (P/C,EELL) MENSUAL (V)
RUTA NORD ADDICIONAL	RNA	SETMANAL (P/C,EELL) QUINZENAL (V)
RUTA SANT LLORENÇ	RSLL	QUINZENAL (V)
RUTA COMA I PEDRA	RCP*	SETMANAL (P/C,EELL) QUINZENAL (V)

\* DURANT LA TEMPORADA D'HIVERN

PAPER / CARTRÓ	P/C
ENVASOS LLEUGERS	EELL
VIDRE	V

DIMARTS ALTERNES	DIMECRÉS ALTERNES	DARRER DIJOLS DE MES
<i>RUTA NORD 1 (RN1)</i>	<i>RUTA NORD 2 (RN2)</i>	<i>RUTA NORD TOTA (RNT)</i>
Els Plans d'Olius/Vilasaló/Knauff/Ajuntament de Guixers (Valis)/Vancell-Sisquer-Montcalb/Aiguaviva/Castellort-Volianes/TM Sant Llorenç de Morunys/Trencant de La Pedra-La Puda/Ajuntament de La Coma i La Pedra/Cal Nin/Camp de Golf/El Cau/El Mirador/Avet/Urb. Port del Comte/Vilamantells	Escola Lladurs/Cap del Pla/Codó/Magatzem de Patates(Montnou)/Cambrils/Ca l'Agustí/Càmping La Comella/Rectoria Montpol/Trencant de Porredon/Pla dels Roures/Boixerres Roges/La Codina/St. Climenç/St. Climenç-Llorenç/Trencant de la Torregassa/Collada de Clarà/Hostal de Cirera	Els Plans d'Olius/Vilasaló/Knauff/Ajuntament de Guixers (Valis)/Vancell-Sisquer-Montcalb/Aiguaviva/Castellort-Volianes/TM Sant Llorenç de Morunys/Vilamantells/Trencant de La Pedra-La Puda/Ajuntament de La Coma i La Pedra/Cal Nin/Camp de Golf/El Cau/El Mirador/Avet/Urb. Port del Comte/Codó/Magatzem de Patates(Montnou)/Cambrils/Ca l'Agustí/Càmping La Comella/Rectoria Montpol/Trencant de Porredon/Pla dels Roures/Boixerres Roges/La Codina/St. Climenç/St. Climenç-Llorenç/Trencant de la Torregassa/Collada de Clarà/Hostal de Cirera/Cap del Pla/Escola Lladurs
<i>RUTA SUD 1 (RS1)</i>	<i>RUTA SUD 2 (RS2)</i>	<i>RUTA SUD TOTA (RST)</i>
Brics/Hostal del Boix/Hostal Nou-Escola de Llobera/Torredenegó/Santuari del Miracle/Avellanosa/La Carral/Su/Ardevol/Santuari de Pinós/Rasa de Cuiner/Matamargó/Enfesta/Els Quadrells/Santa Maria de La Molsosa/Prades/Vallmanya/Freixinet	Textil Olius/Plaça de l'Olivera/Hotel Can Puig/Cami de Bajona/Trencant de Can Bajona/Ajuntament de Clariana/Sta. Susagna/Sant Grau/Càmping La Ribera/Pantà Sant Ponç/Restaurant Santa Lúcia/Escola de Navès/Trencant de Tentellatge/La Selva/Trencant de Besora/Moli del Pont	Brics/Hostal del Boix/Hostal Nou-Escola de Llobera/Torredenegó/Santuari del Miracle/Avellanosa/La Carral/Su/Ardevol/Santuari de Pinós/Rasa de Cuiner/Matamargó/Enfesta/Els Quadrells/Santa Maria de La Molsosa/Prades/Vallmanya/Freixinet/Textil Olius/Plaça de l'Olivera/Hotel Can Puig/Cami de Bajona/ Trencant de Can Bajona/Ajuntament de Clariana/Sta. Susagna/Sant Grau/Càmping La Ribera/Pantà Sant Ponç/Restaurant Santa Lúcia/Escola de Navès/Trencant de Tentellatge/La Selva/Trencant de Besora/Moli del Pont

### 1.4 Calendari tercer trimestre 2025

JULIOL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DLL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DLL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DLL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DLL	DM	DC	DJ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
	RS1	RNA	RSL				RN1	RN1	RSA					RS1	RS1	RNA	RNT					RN1	RN1	RSA					RS1	RS1	RNA	RSL
	RS2	RNA	RAT				RN2	RN2	RSA					RS2	RS2	RNA	RST					RN2	RN2	RSA					RS2	RS2	RNA	RAT

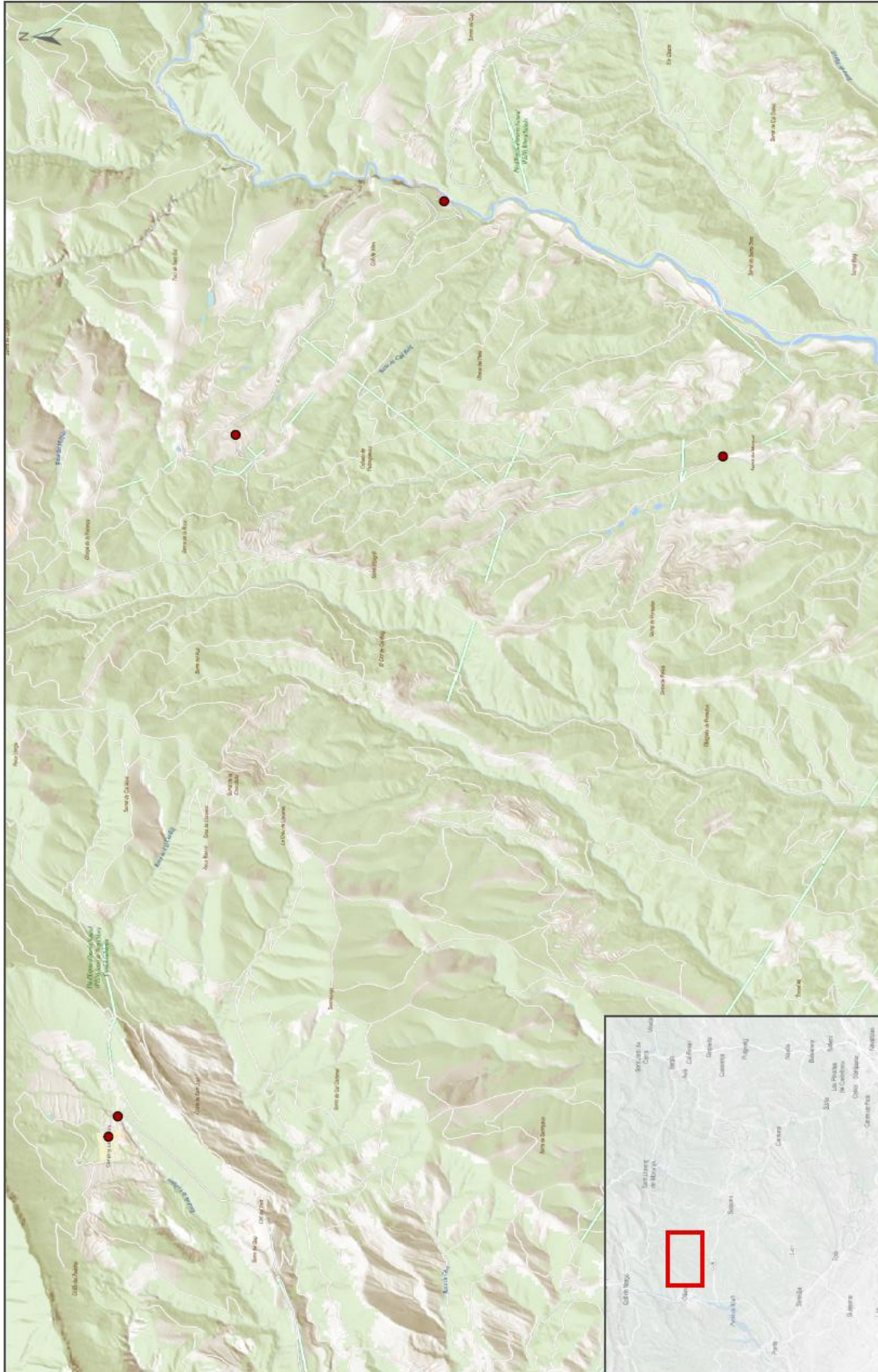
AGOST	DV	DS	DG	DLL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DLL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DLL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DLL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
				RN1	RN1	RSA						RS1	RS1	RNA	RNT				RN1	RN1	RSA					RS1	RS1	RNA	RSL		
				RN2	RN2	RSA						RS2	RS2	RNA	RST				RN2	RN2	RSA					RS2	RS2	RNA	RAT		

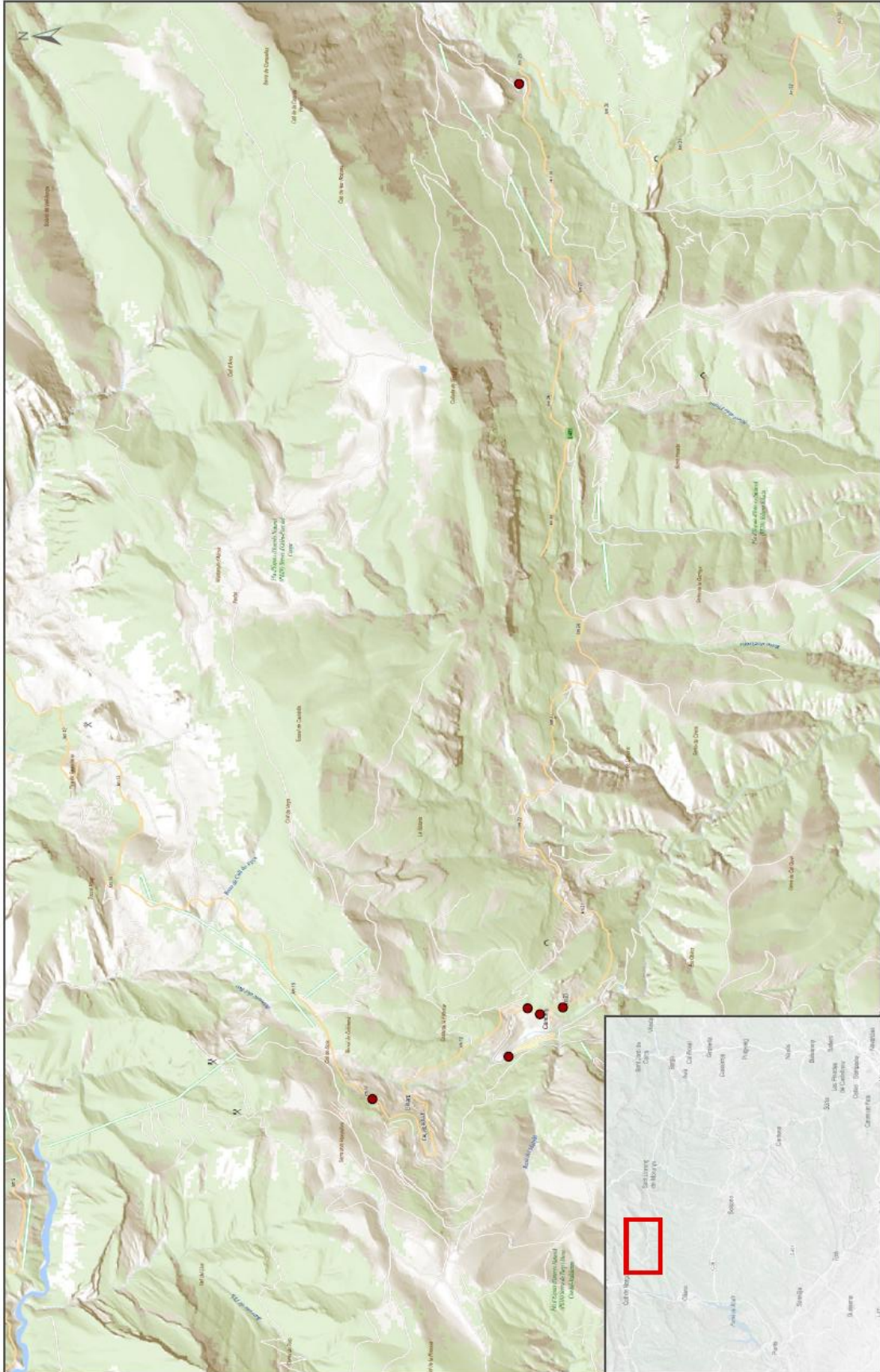
  

SEPTEMBRE	DLL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DLL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DLL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DLL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG	DLL	DM	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	RN1	RN1	RSA						RS1	RS1+RNA		RNT			RN1	RN1	RSA						RS1	RS1	RNA	RSL				RN1	RN1
	RN2	RN2	RSA						RS2	RS2+RNA		RST			RN2	RN2	RSA						RS2	RS2	RNA	RAT				RN2	RN2

## 2 PLÀNOLS DEL SERVEI ACTUAL

Als plànols següents es presenten les ubicacions actuals dels contenidors.



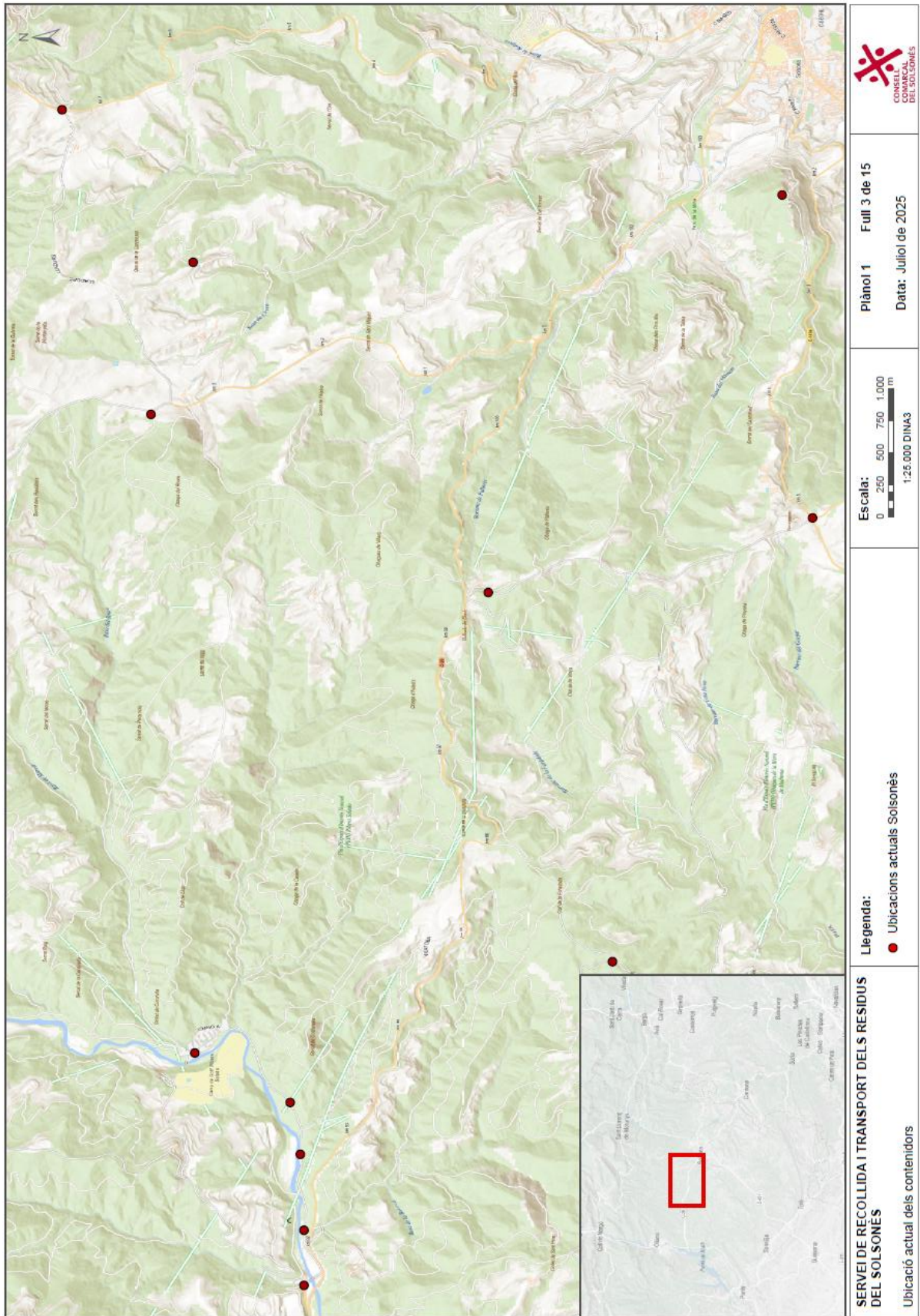


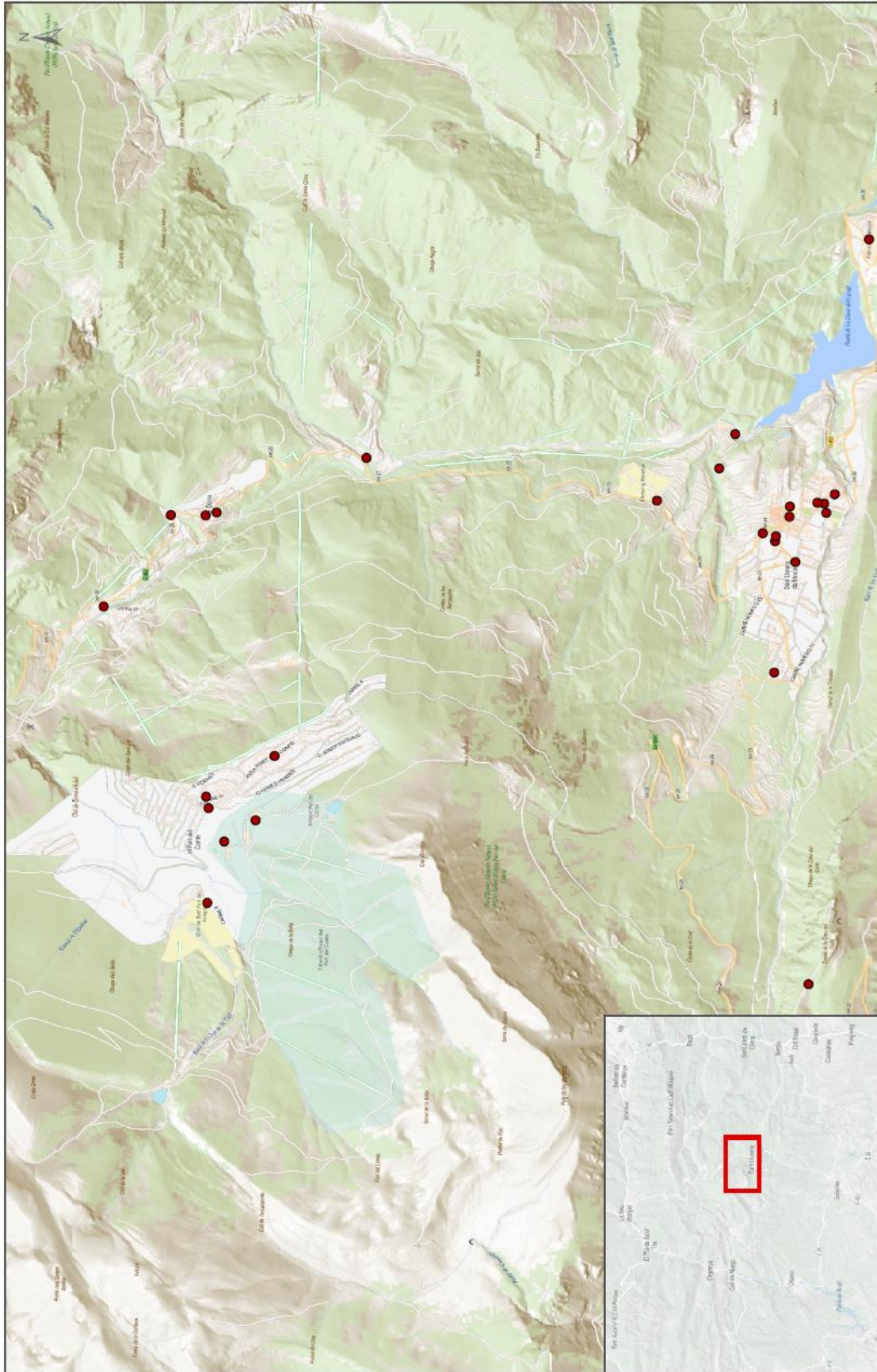
**Plànol 1** Full 2 de 15  
**Data:** Juliol de 2025

**Escala:**  
 0 250 500 750 1.000 m  
 1:25.000 DINA3

**Llegenda:**  
 ● Ubicacions actuals Solsonès

**SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS**  
 Ubicació actual dels contenidors



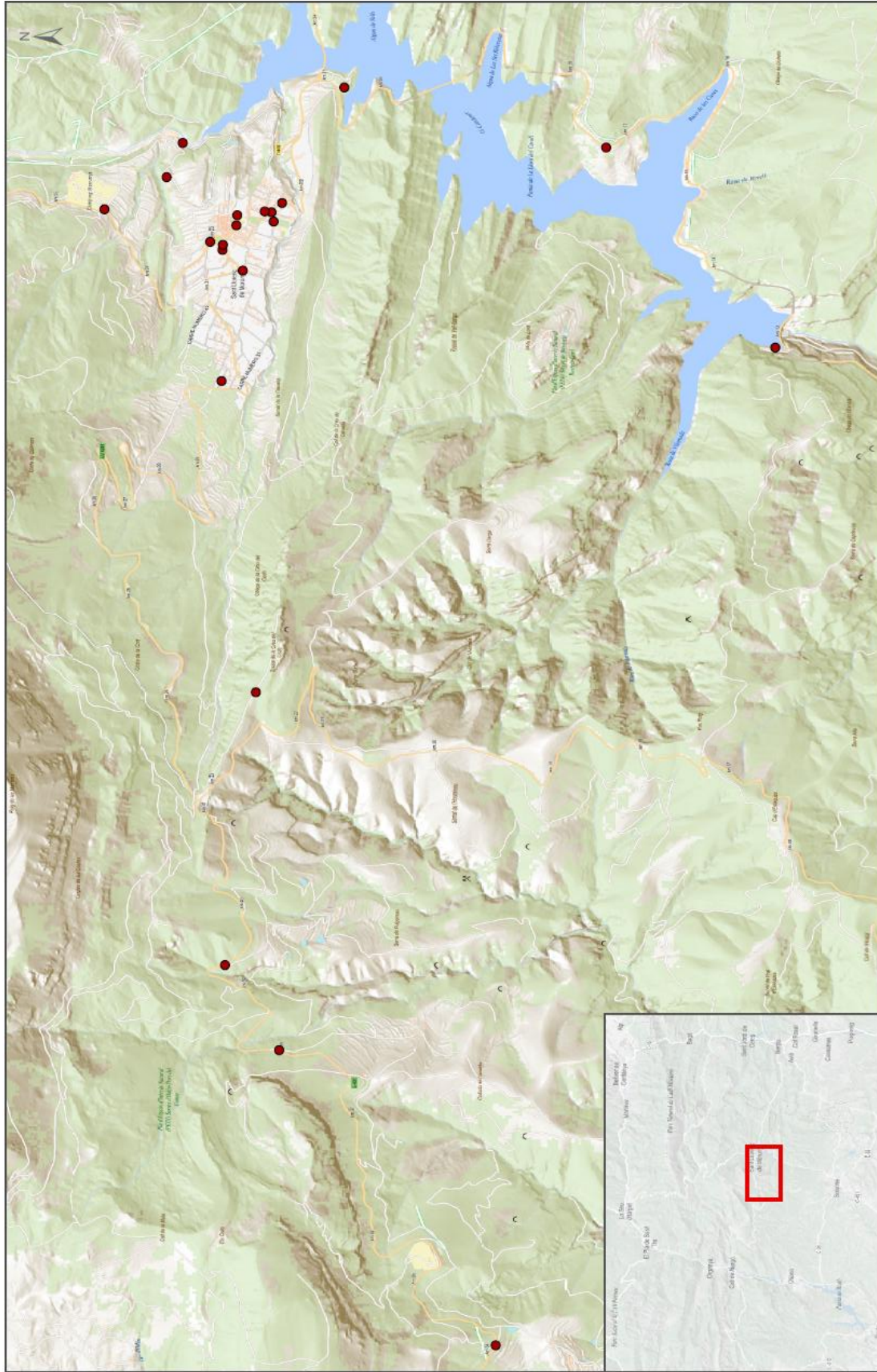


**Llegenda:**

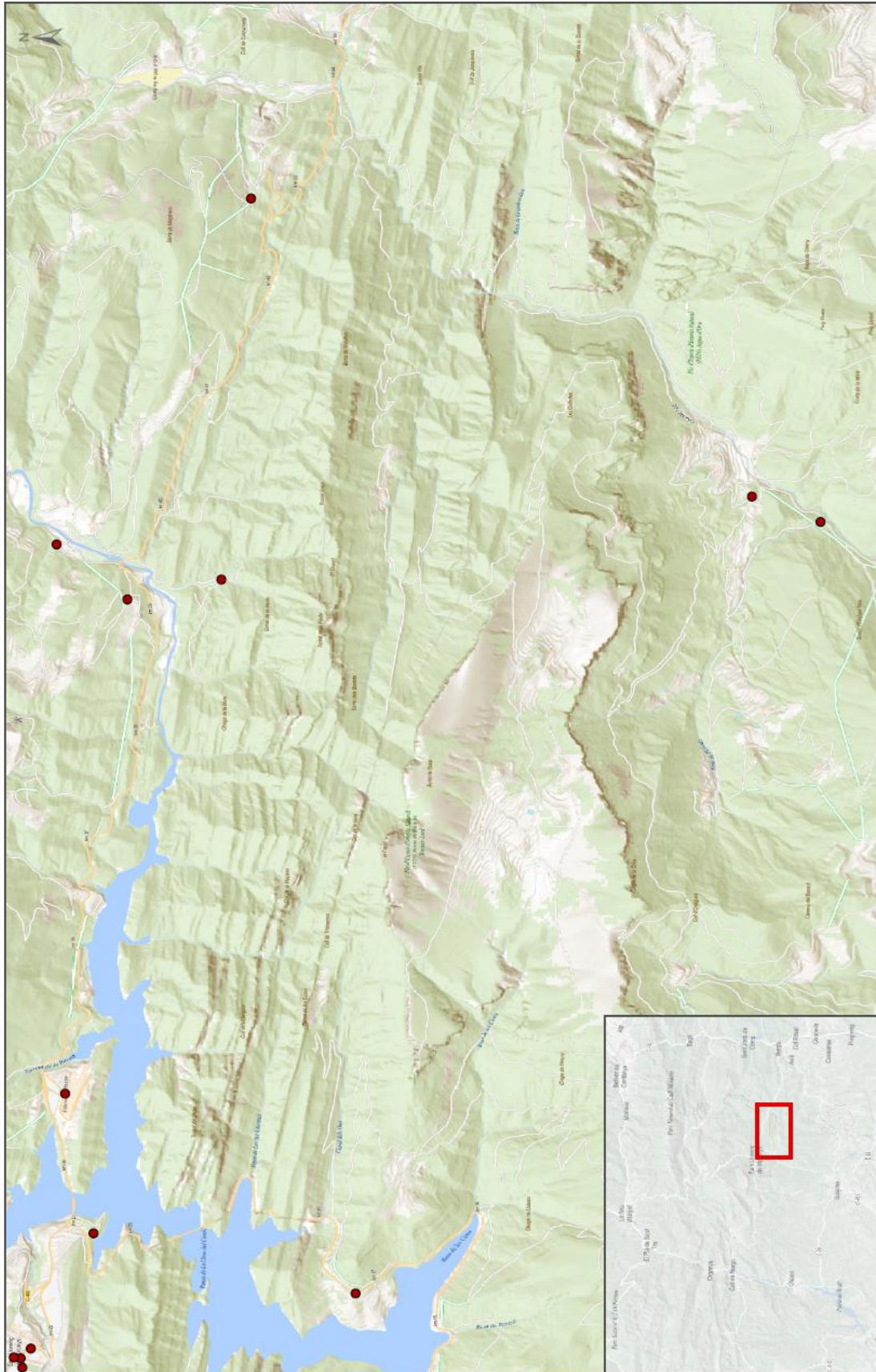
- Ubicacions actuals Solsonès

**SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS**

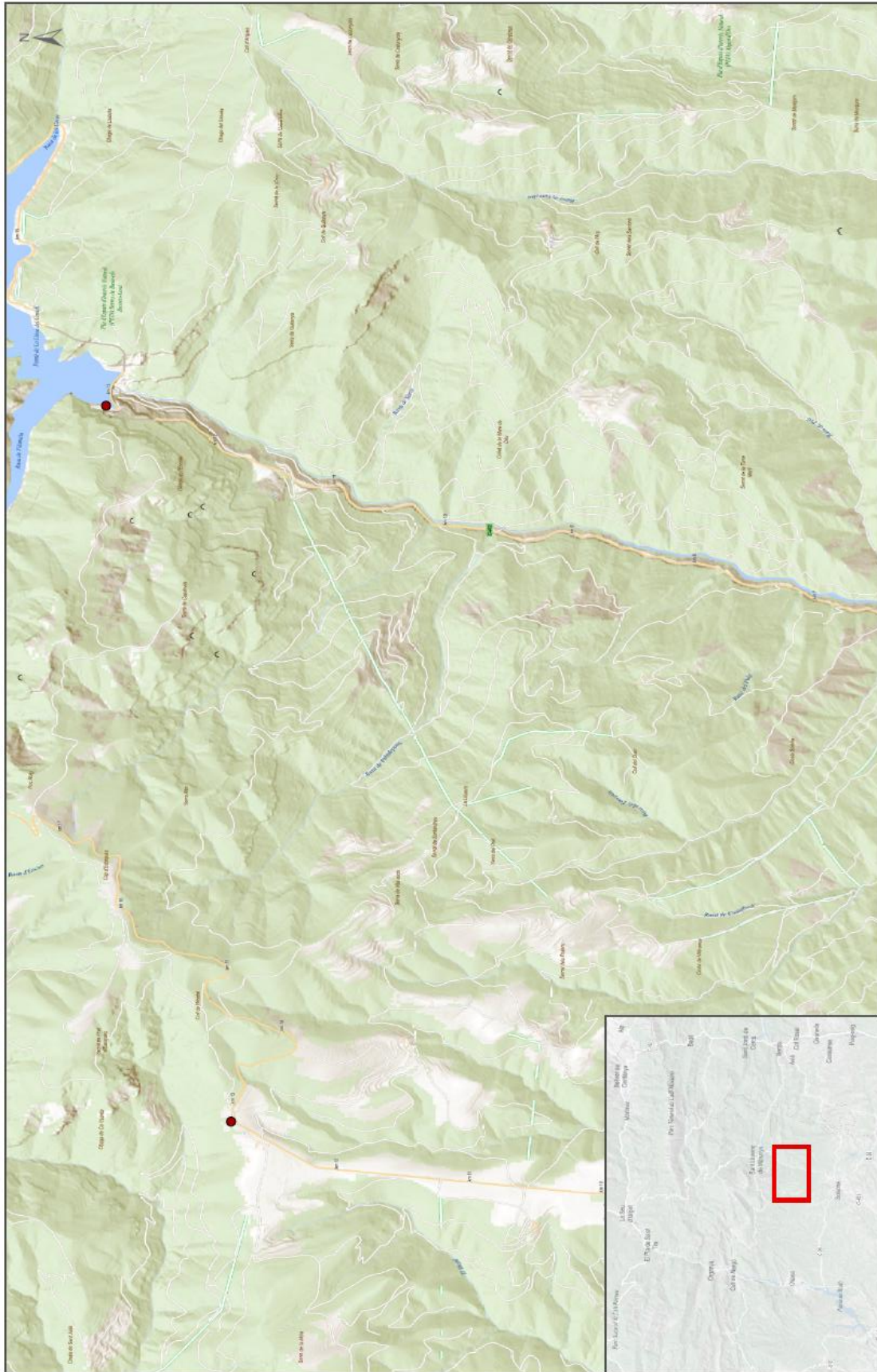
Ubicació actual dels contenidors



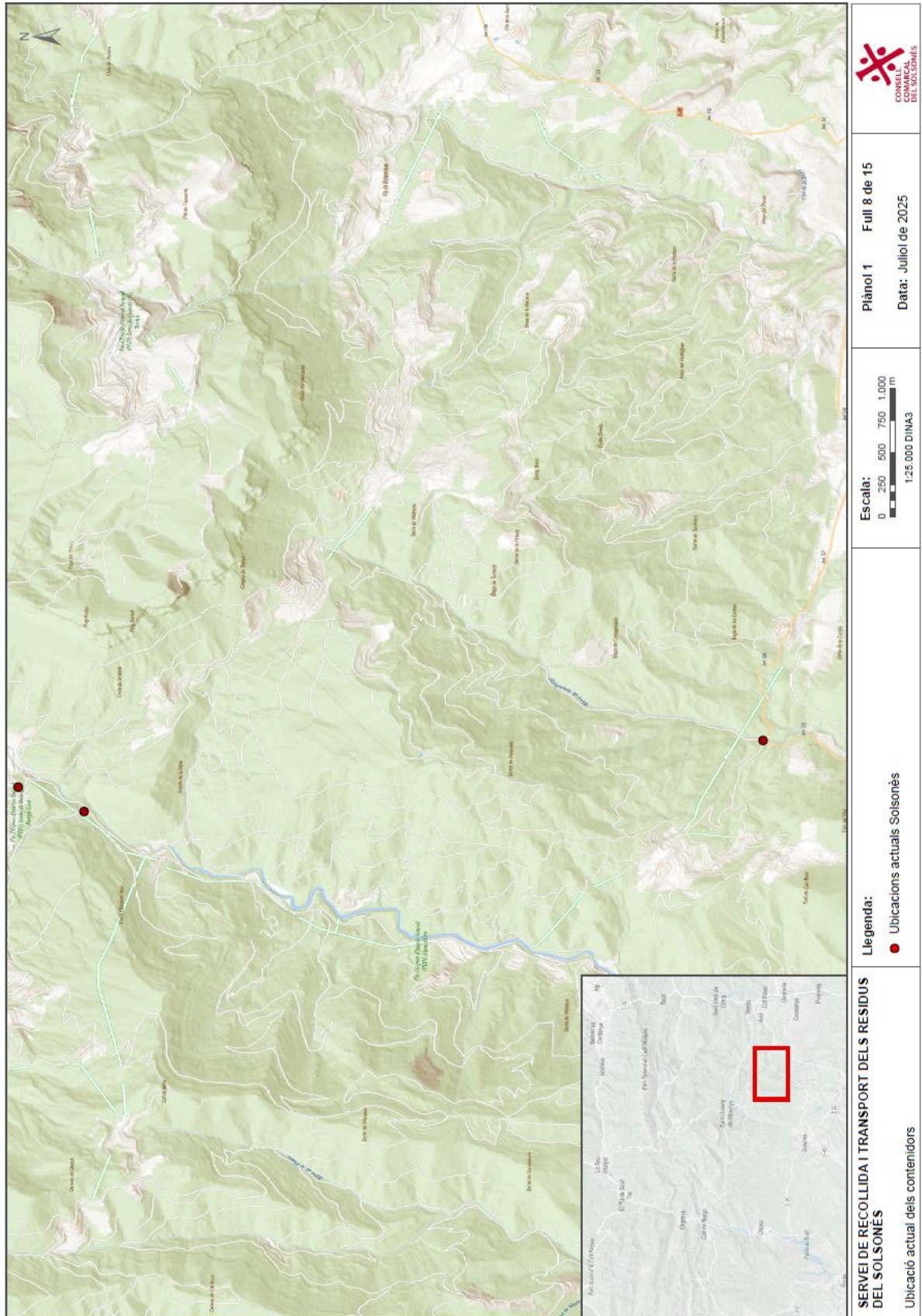
	<p><b>Plànol 1</b> Full 5 de 15 Data: Juliol de 2025</p>	<p><b>Escala:</b> 0 250 500 750 1.000 m 1:25.000 DINAM</p>	<p><b>Llegenda:</b> ● Ubicacions actuals Solsonès</p>	<p><b>SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS</b> Ubicació actual dels contenidors</p>
---	--	--	---	--

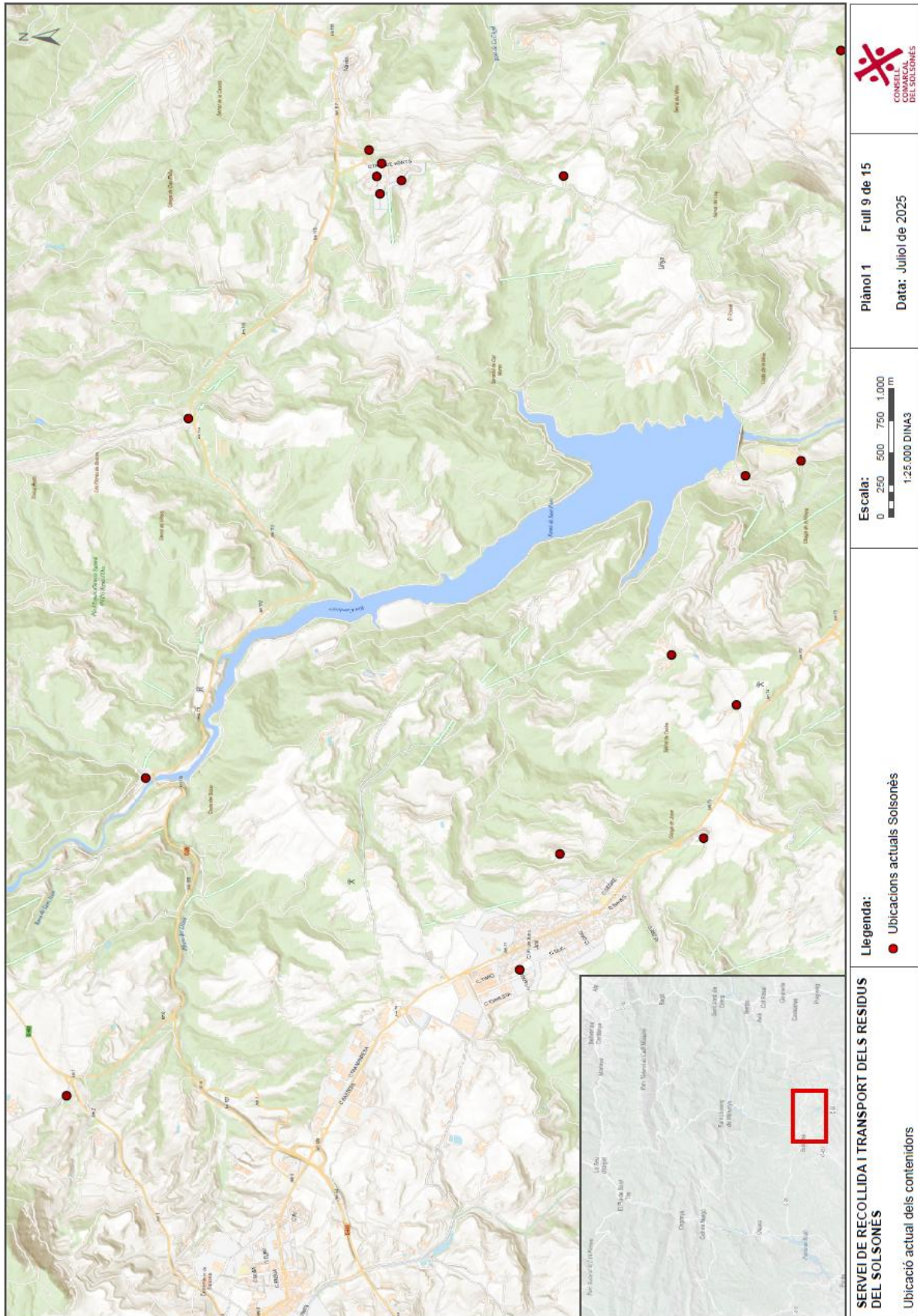


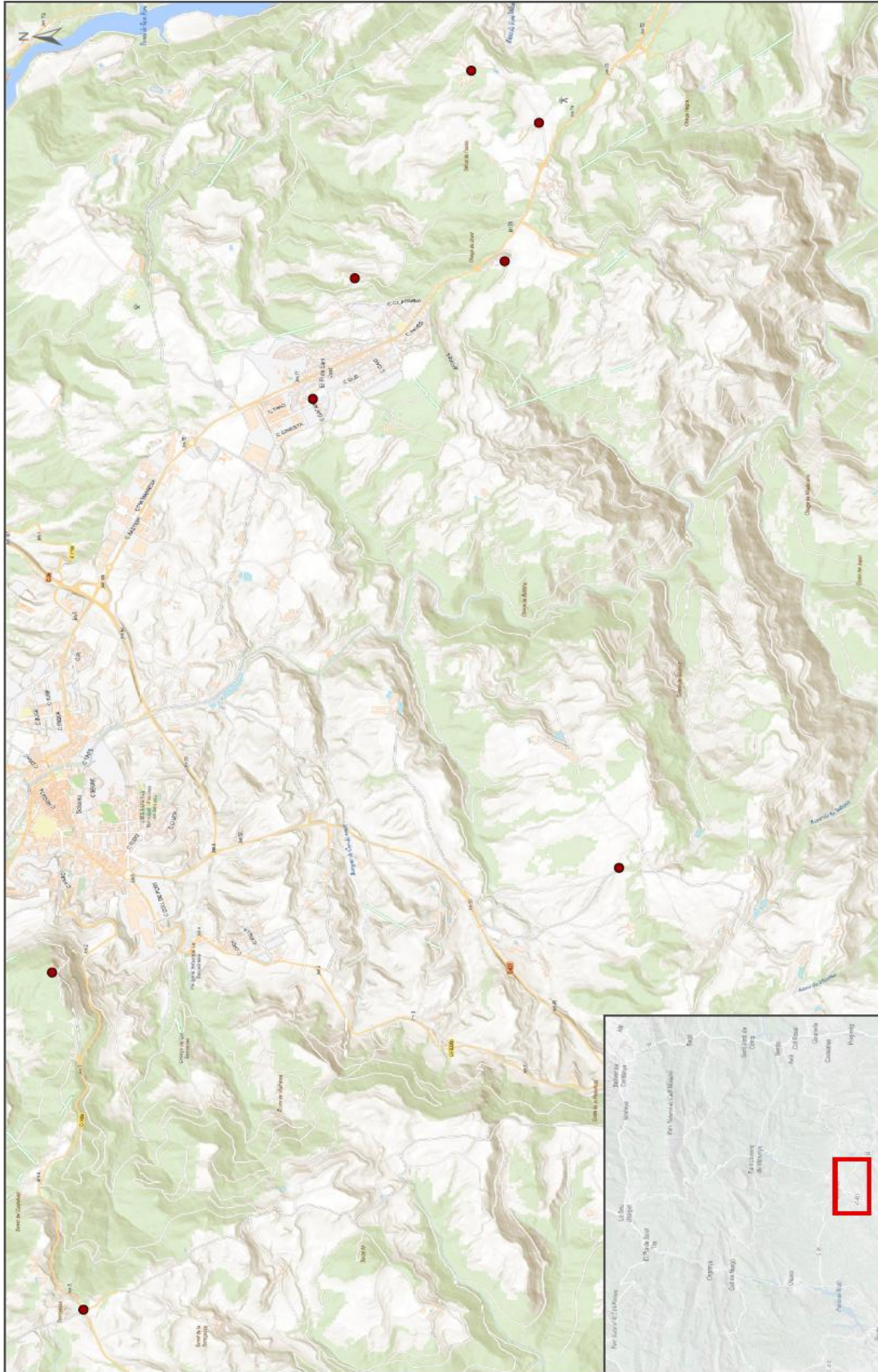
	<p><b>Piànol 1</b> Full 6 de 15 Data: Juliol de 2025</p>	<p><b>Escala:</b> 0 250 500 750 1.000 m 1:25.000 DIN43</p>	<p><b>Llegenda:</b> ● Ubicacions actuals Solsonès</p>	<p><b>SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS</b> Ubicació actual dels contenidors</p>
---	--	--	---	--



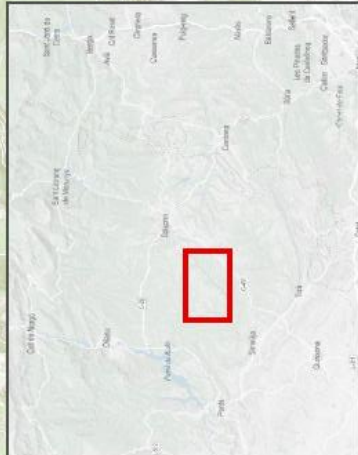
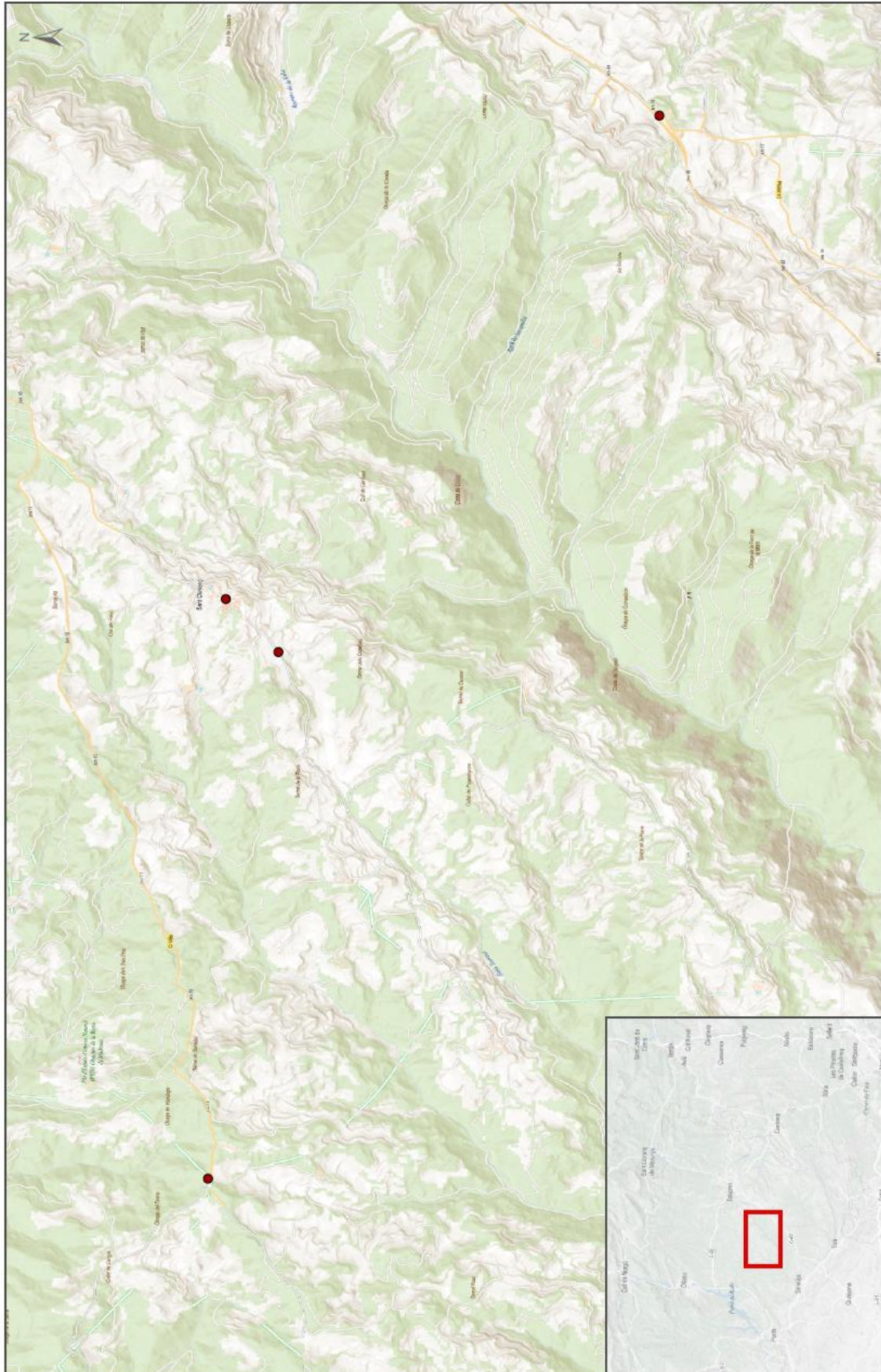
	<p><b>Plànol 1</b> Full 7 de 15</p> <p><b>Data:</b> Juliol de 2025</p>	<p><b>Escala:</b></p>  <p>1:25.000 DINARS</p>	<p><b>Legenda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ubicacions actuals Solsonès</li> </ul>	<p><b>SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS</b></p> <p>Ubicació actual dels contenidors</p>
---	--	---	--	---




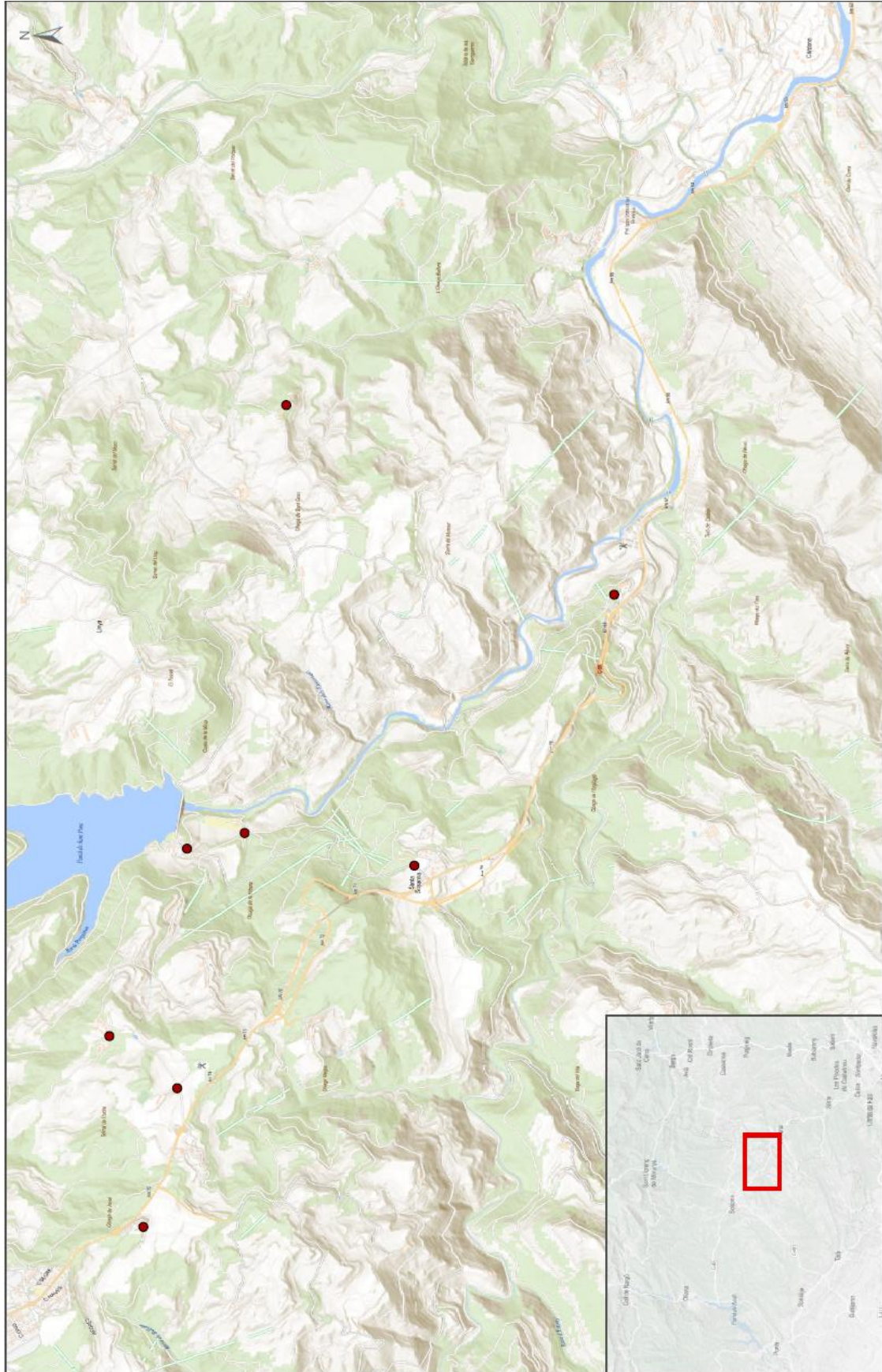




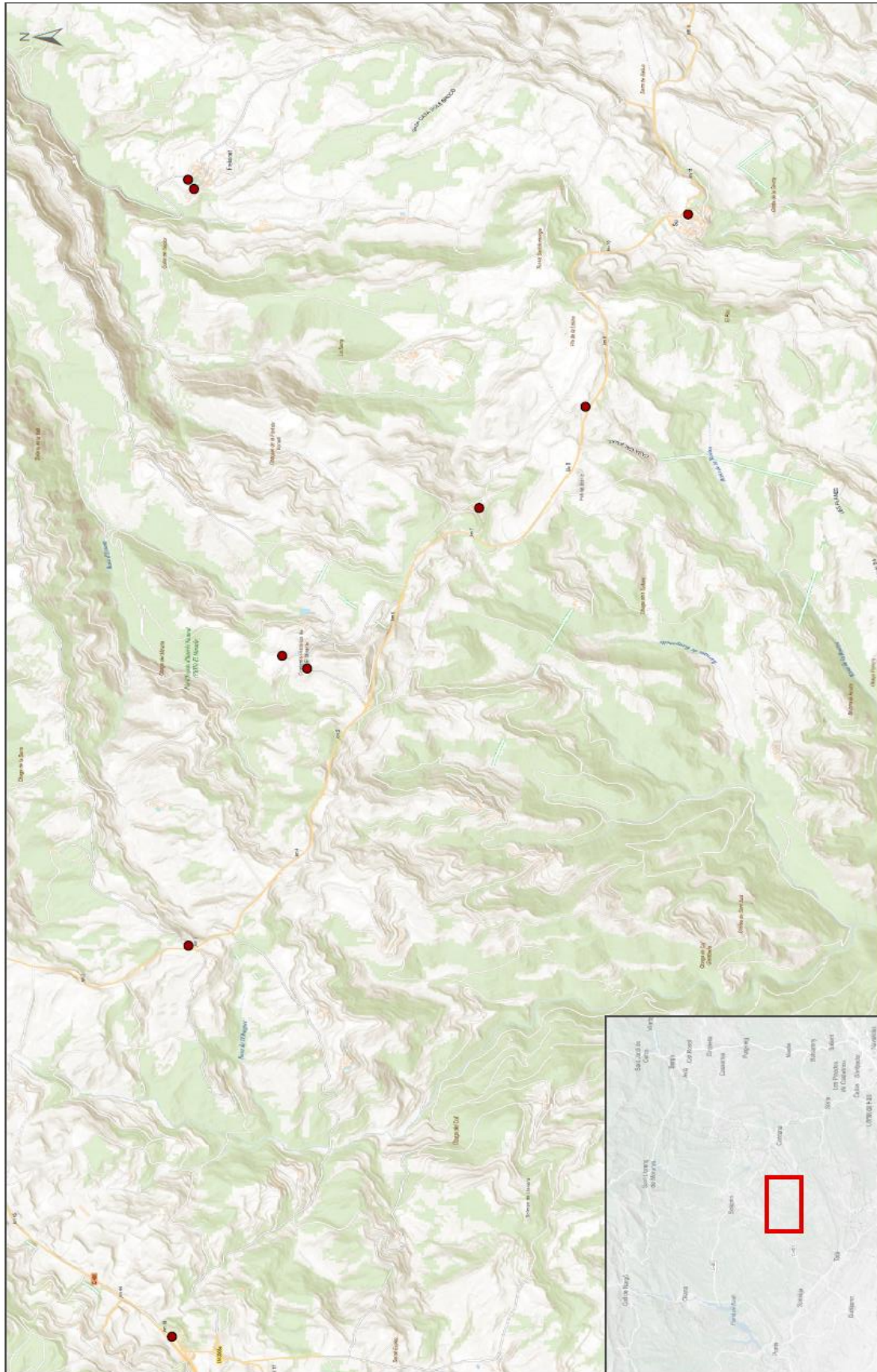
	<p><b>Plànol 1</b> Full 10 de 15 Data: Juliol de 2025</p>	<p><b>Escala:</b> 0 250 500 750 1.000 m 1:25.000 DINA3</p>	<p><b>Legenda:</b> ● Ubicacions actuals Solsonès</p>	<p><b>SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUIS DEL SOLSONÈS</b> Ubicació actual dels contenidors</p>
---	---	--	--	---



<p><b>SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS</b></p> <p>Ubicació actual dels contenidors</p>	<p><b>Llegenda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ubicacions actuals Solsonès</li> </ul>	<p><b>Escala:</b></p> <p>0 250 500 750 1.000 m</p> <p>1:25.000 DINAM3</p>	<p><b>Plànol 1 Full 11 de 15</b></p> <p><b>Data:</b> Juliol de 2025</p>	 <p>CONSELL COMARCAL DEL SOLSONÈS</p>
---	---	---	---	--



	<p><b>Piànol 1</b> Full 12 de 15 Data: Juliol de 2025</p>	<p><b>Escala:</b> 0 250 500 750 1.000 m 1:25.000 DIN43</p>	<p><b>Legenda:</b> ● Ubicacions actuals Solsonès</p>	<p><b>SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS</b> Ubicació actual dels contenidors</p>
---	---	--	--	--



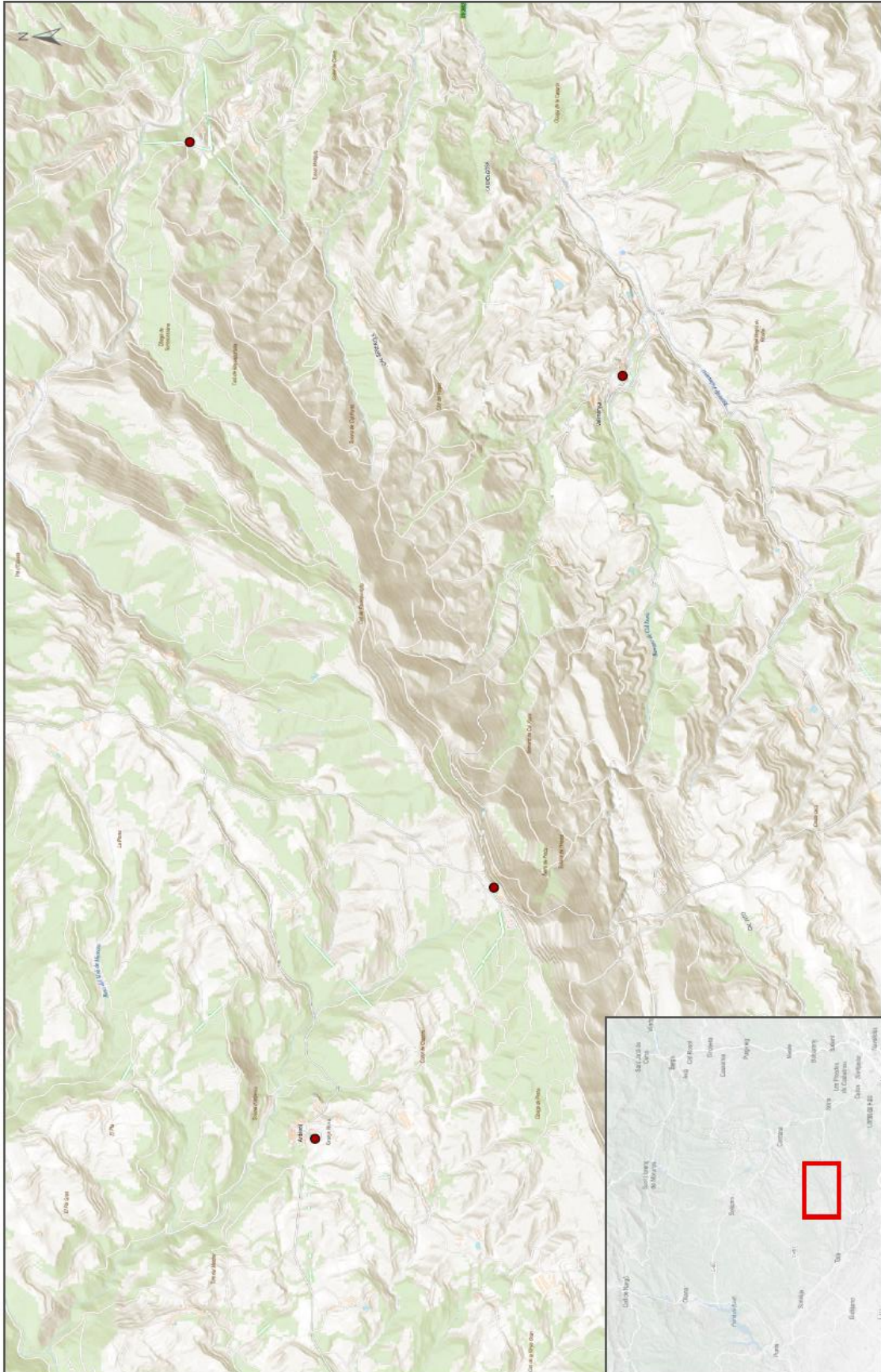
**Plànol 1** Full 13 de 15  
**Data:** Juliol de 2025

**Escala:**  
 0 250 500 750 1.000 m  
 1:25.000 DIN.A3

**Legenda:**  
 ● Ubicacions actuals Solsonès

**SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS**

Ubicació actual dels contenidors



Plànol 1 Full 14 de 15

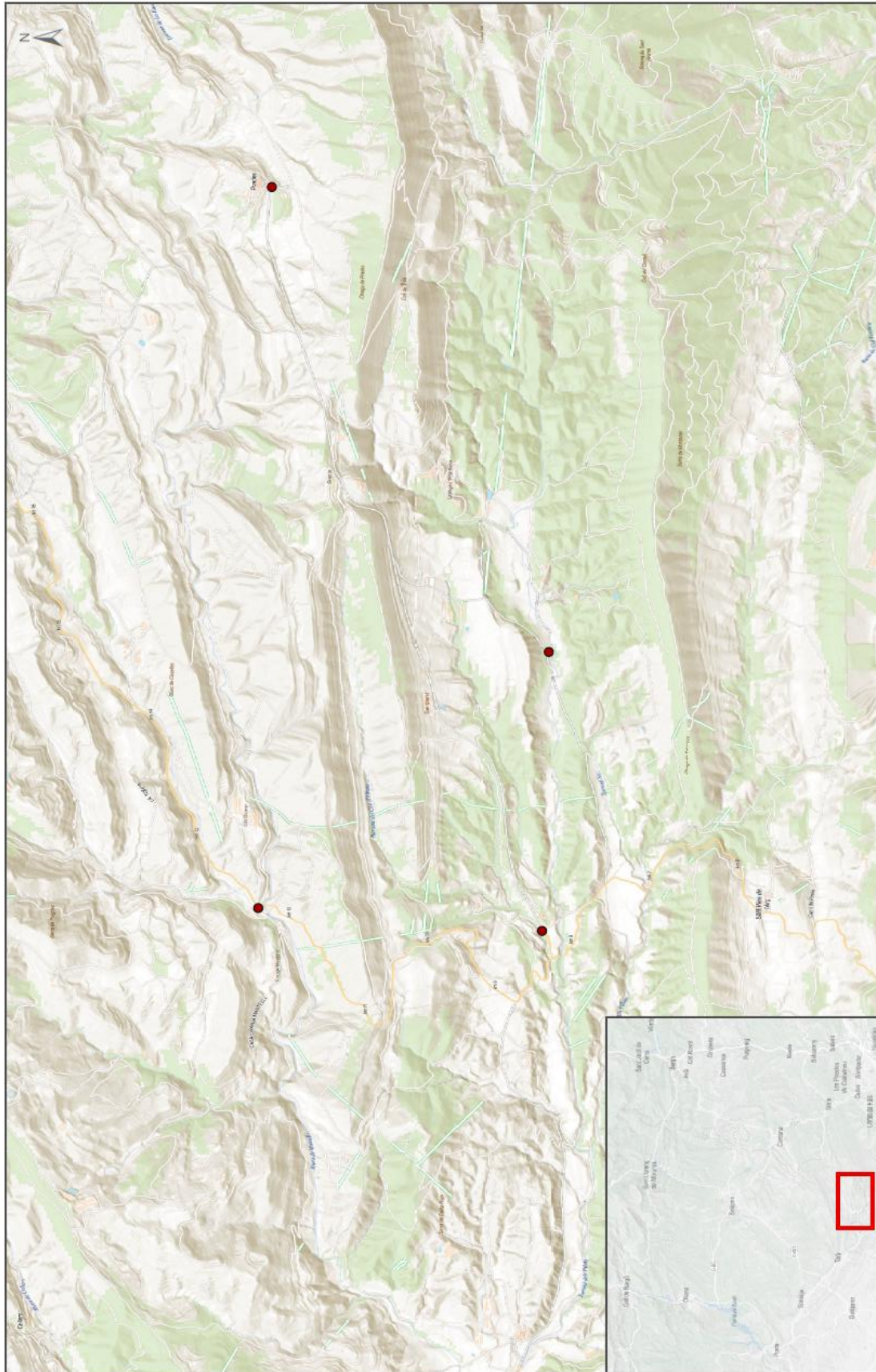
Data: Juliol de 2025

Escala:  
0 250 500 750 1.000 m  
1:25.000 DIN A3

Legenda:  
● Ubicacions actuals Solsonès

SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS

Ubicació actual dels contenidors



	<p><b>Plànol 1</b> Full 15 de 15 Data: Juliol de 2025</p>	<p><b>Escala:</b> 0 250 500 750 1.000 m 1:25.000 DIN A3</p>	<p><b>Legenda:</b> ● Ubicacions actuals Solsonès</p>	<p><b>SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS</b> Ubicació actual dels contenidors</p>
---	---	---	--	--

## **ANNEX 2. PLÀNOLS I UBICACIONS DEL NOU SERVEI**

## **1 LLISTAT D'UBICACIONS PREVISTES AL NOU CONTRACTE**

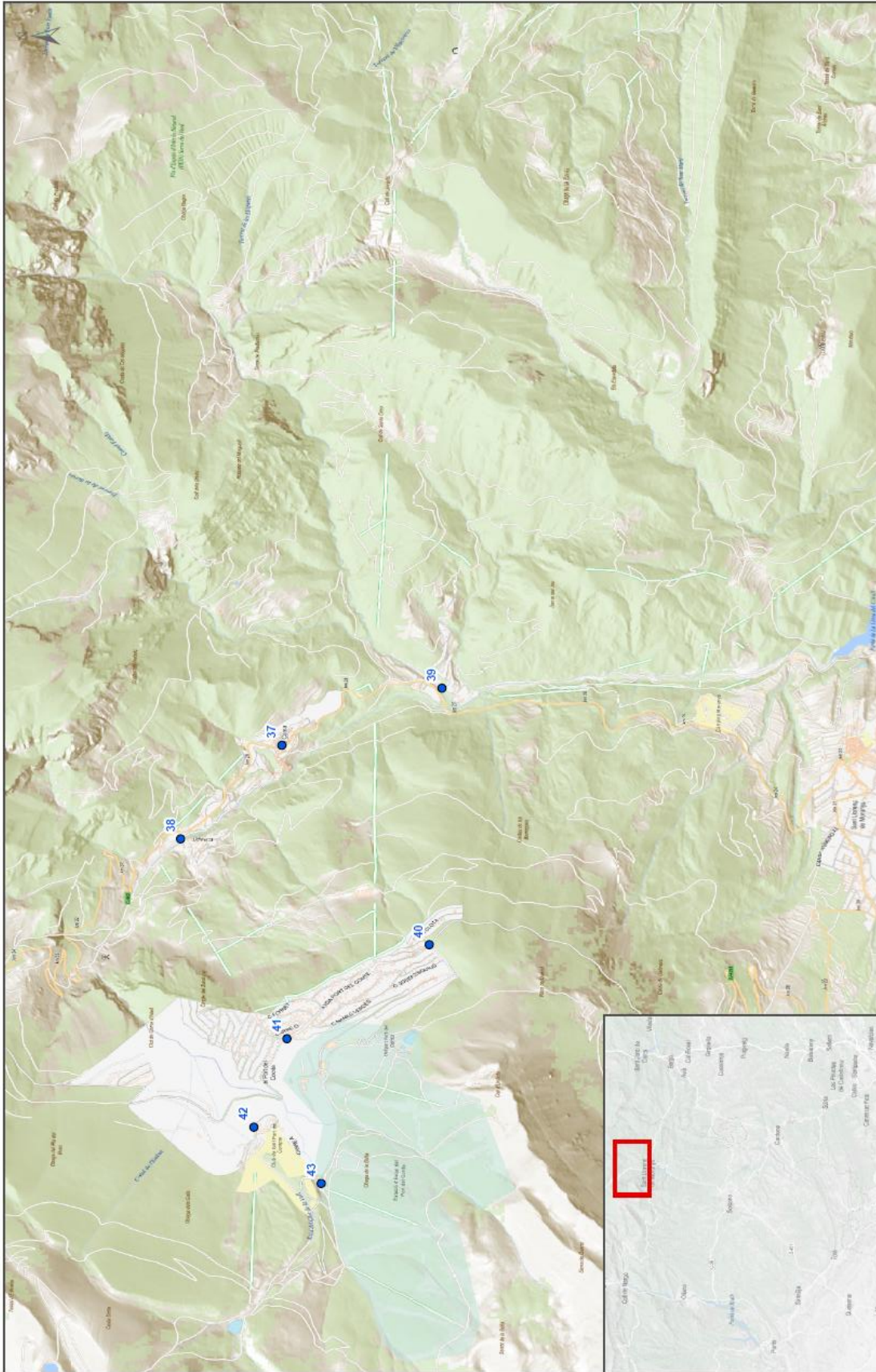
Al llistat següent es relacionen les 47 ubicacions completes previstes inicialment per al nou contracte més les 3 de Biosca que s'incorporaran a partir del tercer any, i el detall d'habitants de cada municipi que aportaran els residus a cada una d'aquestes àrees. En aquest llistat no hi ha les ubicacions amb contenidors de vidre de Sant Llorenç de Morunys. Aquestes seran les mateixes que hi ha actualment, i per tant es detallen a l'Annex 1.

ID	MUNICIPI	UBICACIÓ	HABITANTS AMB SERVEI TA	CASTELLAR	CLARIANA	LLADUBS	LLOBERA	MOLSOSA	NAVÈS	ODÈN	OLIUS (rural)	PINELL	PINÓS	RINER	SOLSONA	LA COMA	GUIXERS	BIOSCA	TOBÀ	CONT. RSU	CONT. PC	CONT. ERV	CONT. VID
1	CASTELLAR	AJUNTAMENT CASTELLAR	181	43		138														3	1	3	2
2	CLARIANA	LOCAL SOCIAL CLARIANA	154		142									12						2	1	2	1
3	CLARIANA	AJUNTAMENT DE CLARIANA	31		31															1	1	1	1
4		RESIDENCIA CAN PUIG	30		30															1	1	1	1
5		CAMPING DE LA RIBERA	144		144															2	1	2	1
6		CAN BAIGONA	143		143															2	1	2	1
7		CAN JOWAL	90		90															2	1	2	1
8	LLADUBS	TRENCANT DE CIRERA (C26)	232	65		150				12		17								3	2	3	2
9		AJUNTAMENT LLADUBS	163			151														1	1	2	2
10		MONTPOL	70			70														1	1	1	1
11	LLOBERA	HOSPITAL NOU	272			195													77	4	2	4	2
12	MOLSOSA	ENRESTA	45				34					11								1	1	1	1
13		ELS QUADRELLS	67				55					12								1	1	1	1
14		PRADES	26				26													1	1	1	1
15	NAVÈS	BASCLUA DE NAVÈS	88				88													2	1	1	1
16		SANTA LLUCIA	201				201													3	2	3	2
17		TRENCANT DE BESORA	99				99													2	1	2	1
18		TRENCANT DE LA VALL D'ORA	72				72													1	1	1	1
19	ODÈN	ROC FALCON	84				84													1	1	1	1
20		ODÈN (MAGATEM PATATES)	74				74													1	1	1	1
21		CAMBRILS-CAMPING	58				58													1	1	1	1
22		CAMBRILS - FOLIESPORTIU	127				127													2	1	2	1
23	OLIUS (rural)	LA TORREGASSA	158	67							61	30								2	1	2	2
24		EL PI DE SANT JUST	149								149									2	1	2	1
25		MOLÍ DEL PONT	89								89									2	1	1	1
26		SANT CLIMENT	106								106									2	1	2	1
27		TRENCANT MADRONA	48									48								1	1	1	1
28	PINÓS	VALLMARA	113									113								2	1	2	1
29		SANT JORI PINÓS	84									84								1	1	1	1
30		ARDEVOL	145									145								2	1	2	1
31	RINER	SU	153									68	85							2	1	2	1
32		EL MIRACLE	230									58	172							3	2	3	2
33		FREIXINET	170									170								2	1	2	2
34		SANTA SUSANNA	91										91							2	1	2	1
35	SOLSONA	LOCAL ENTITATS CONSELL	185				74				63			48						3	1	3	2
36		ELEMENTRI SOLSONA	90								72									2	1	2	1
37	LA COMA	NIUCLÍ	188													188				3	1	3	2
38		LESQUERRANA	153													153				2	1	2	1
39		LA PEDRA	115													115				2	1	2	1
40		PORT DEL COMTE ENTRADA S1 I S2	383													383				5	3	5	3
41		PORT DEL COMTE ENTRADA S3 I S4	170													170				2	1	2	2
42		PORT DEL COMTE - LA GIBCIANA	170													170				2	1	2	2
43		PORT DEL COMTE - PISTES SUCRE BARD	425													425				5	3	5	3
44	GUIXERS	VALLS	143													143				2	1	2	1
45		SISQUER	114													114				2	1	2	1
46		MOLIANES	86													86				1	1	1	1
47		ALGUARIVA	18													18				1	1	1	1
48	BIOSCA*	LLOBEROLA - GALINYO	57														57			1	1	1	1
49		CARRETERA	60																	1	1	1	1
50		PARQUING	60																	1	1	1	1
<b>TOTAL</b>			<b>6.404</b>	<b>175</b>	<b>580</b>	<b>527</b>	<b>269</b>	<b>115</b>	<b>460</b>	<b>355</b>	<b>434</b>	<b>201</b>	<b>491</b>	<b>578</b>	<b>0</b>	<b>1.604</b>	<b>361</b>	<b>177</b>	<b>77</b>	<b>97</b>	<b>58</b>	<b>95</b>	<b>66</b>

\*A incorporar el tercer any de contracte

## **2 PLÀNOL D'UBICACIONS PREVISTES AL NOU CONTRACTE**

Als plànols següents es presenten les ubicacions proposades per al nou contracte. De la mateixa manera que en el llistat, no es visualitzen en aquest plànol les 12 ubicacions de Sant Llorenç de Morunys amb els 14 contenidors corresponents. Com que la seva ubicació no canvia, aquests es troben als plànols de l'annex 1.



Piànol 2 Full 1 de 11

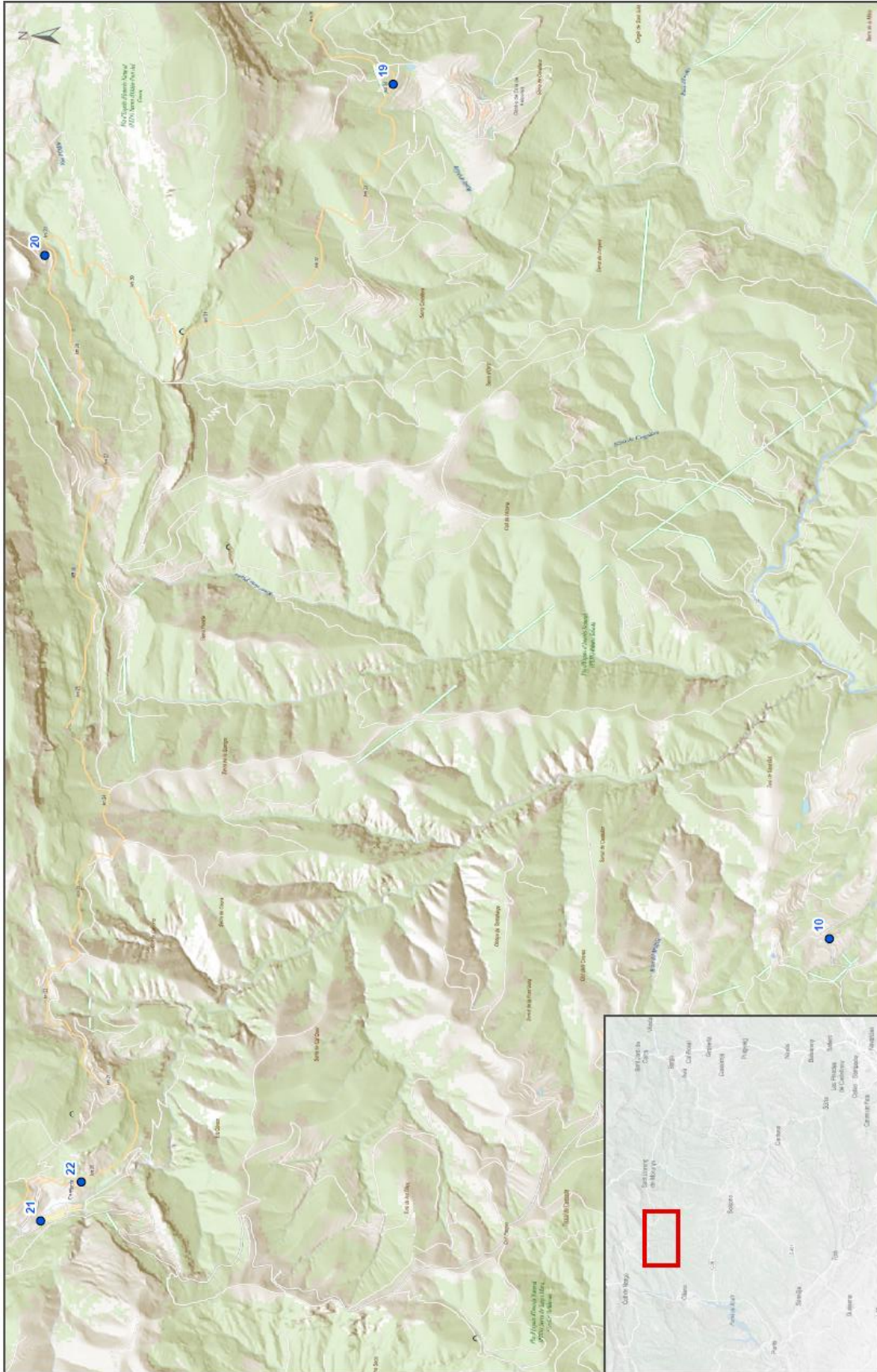
Data: Juliol de 2025

Escaia:  
0 250 500 750 1.000 m  
1:25.000 DINA3

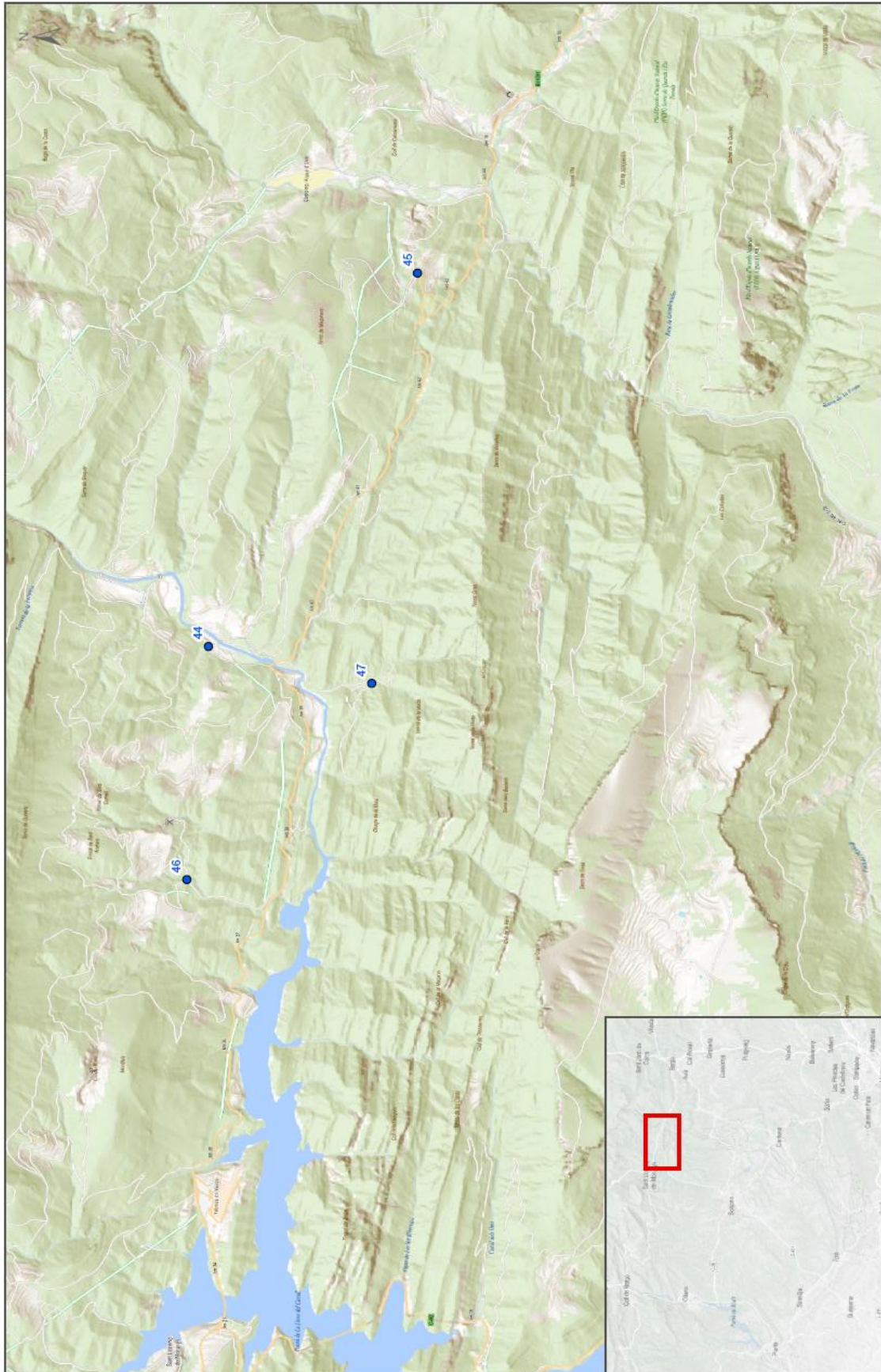
**Llegenda:**  
● Ubicacions dels contenidors intel·ligents

**SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS**

Ubicació dels contenidors intel·ligents



	<p><b>Plànol 2</b> Full 2 de 11</p> <p>Data: Juliol de 2025</p>
<p><b>Escala:</b></p>  <p>1:25.000 DINA3</p>	<p><b>Legenda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ubicacions dels contenidors intel·ligents</li> </ul>
<p><b>SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS</b></p> <p>Ubicació dels contenidors intel·ligents</p>	



Plànol 2 Full 3 de 11

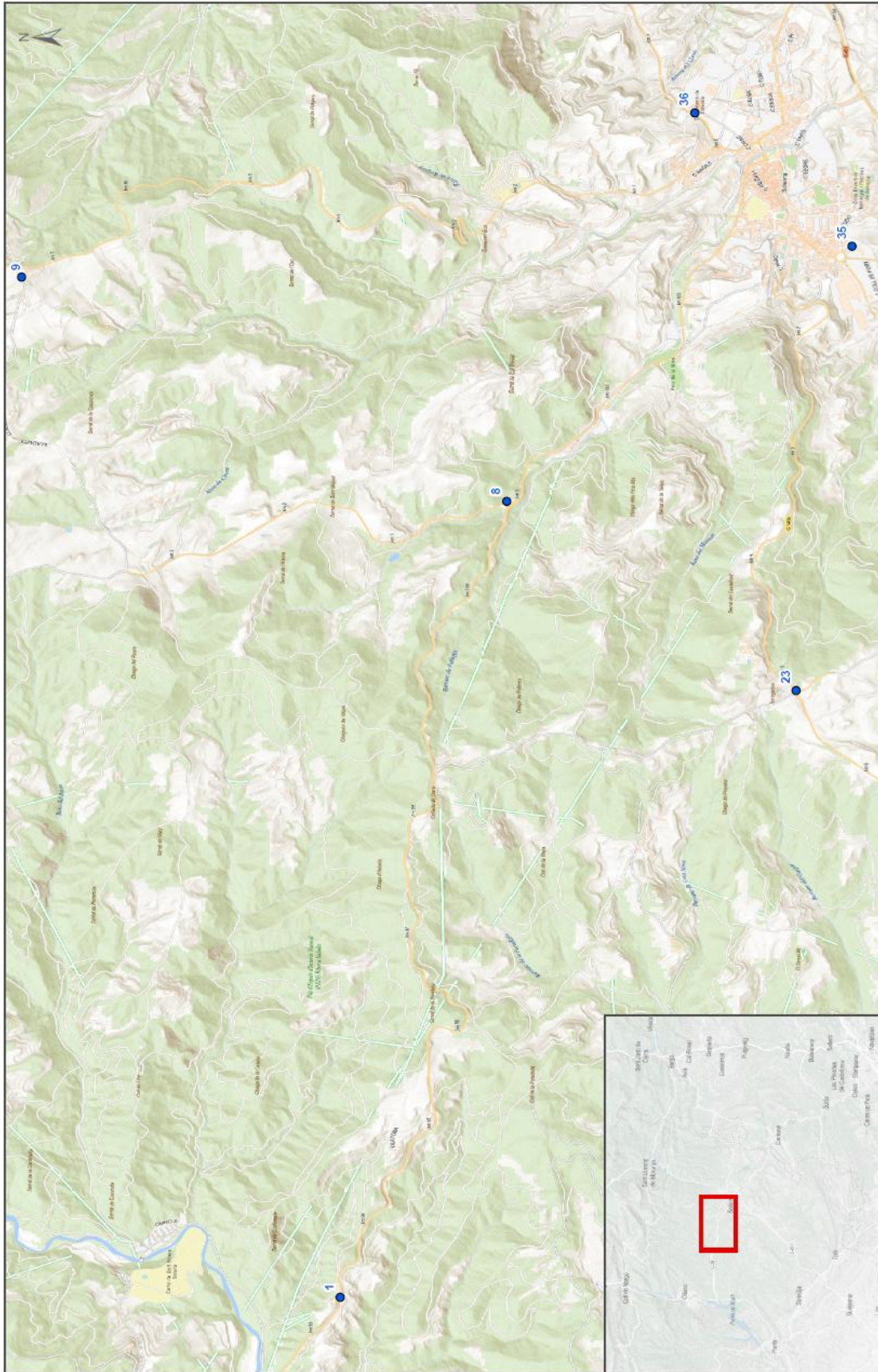
Data: Juliol de 2025



Ubicacions dels contenidors intel·ligents

SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS

Ubicació dels contenidors intel·ligents

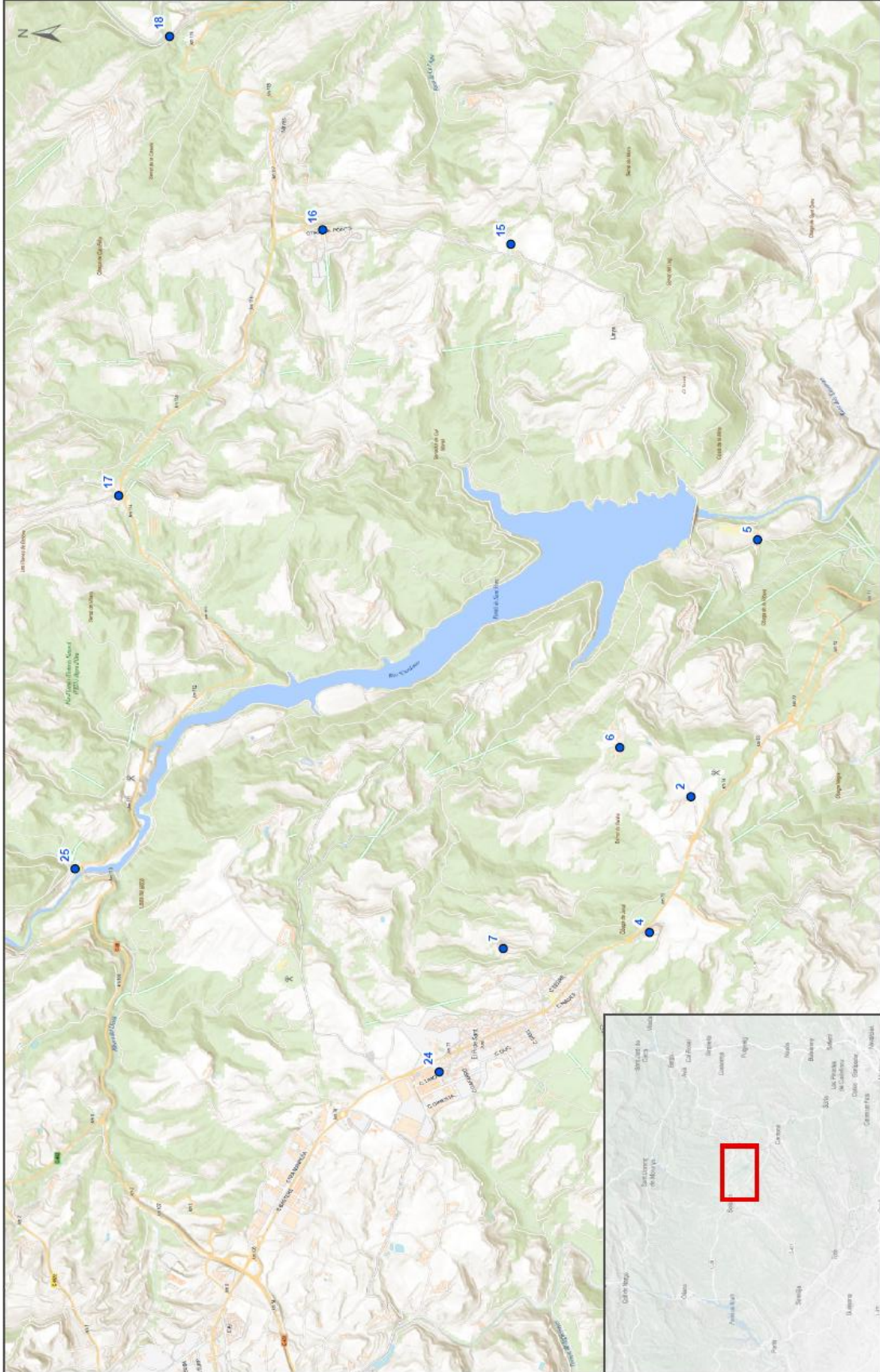


**SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS**  
Ubicació dels contenidors intel·ligents

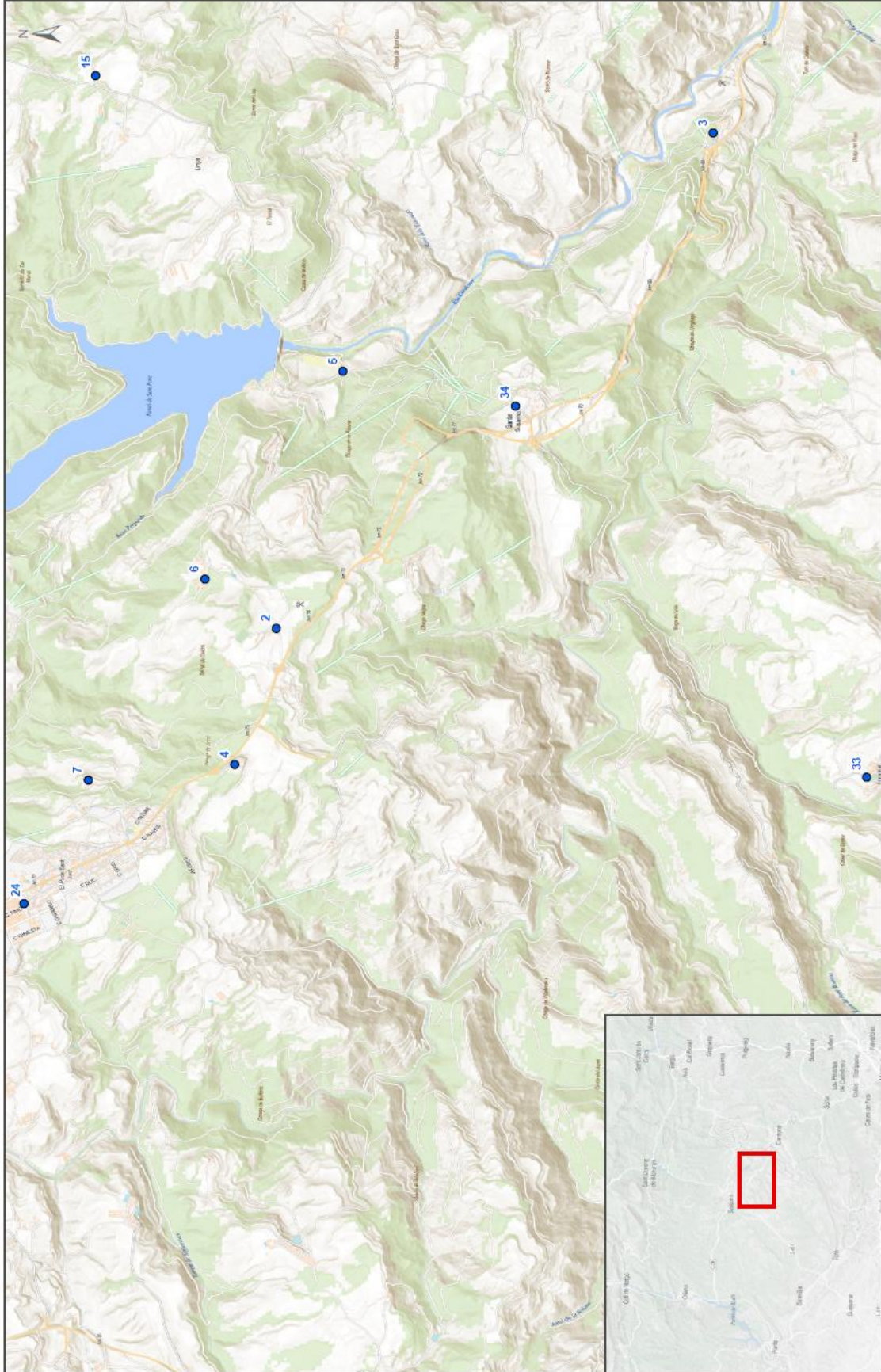
**Legenda:**  
● Ubicacions dels contenidors intel·ligents

**Escala:**  
0 250 500 750 1.000 m  
1:25.000 DINÀM

**Plànol 2** Fül 4 de 11  
Data: Juliol de 2025



<p><b>SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS</b></p> <p>Ubicació dels contenidors intel·ligents</p>	<p><b>Llegenda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ubicacions dels contenidors intel·ligents</li> </ul>	<p><b>Escala:</b></p> <p>0 250 500 750 1.000 m</p> <p>1:25.000 DINÀ3</p>	<p><b>Plànol 2 Full 5 de 11</b></p> <p><b>Data: Juliol de 2025</b></p>	
--	---	--	--	--



Plànol 2 Full 6 de 11

Data: Juliol de 2025

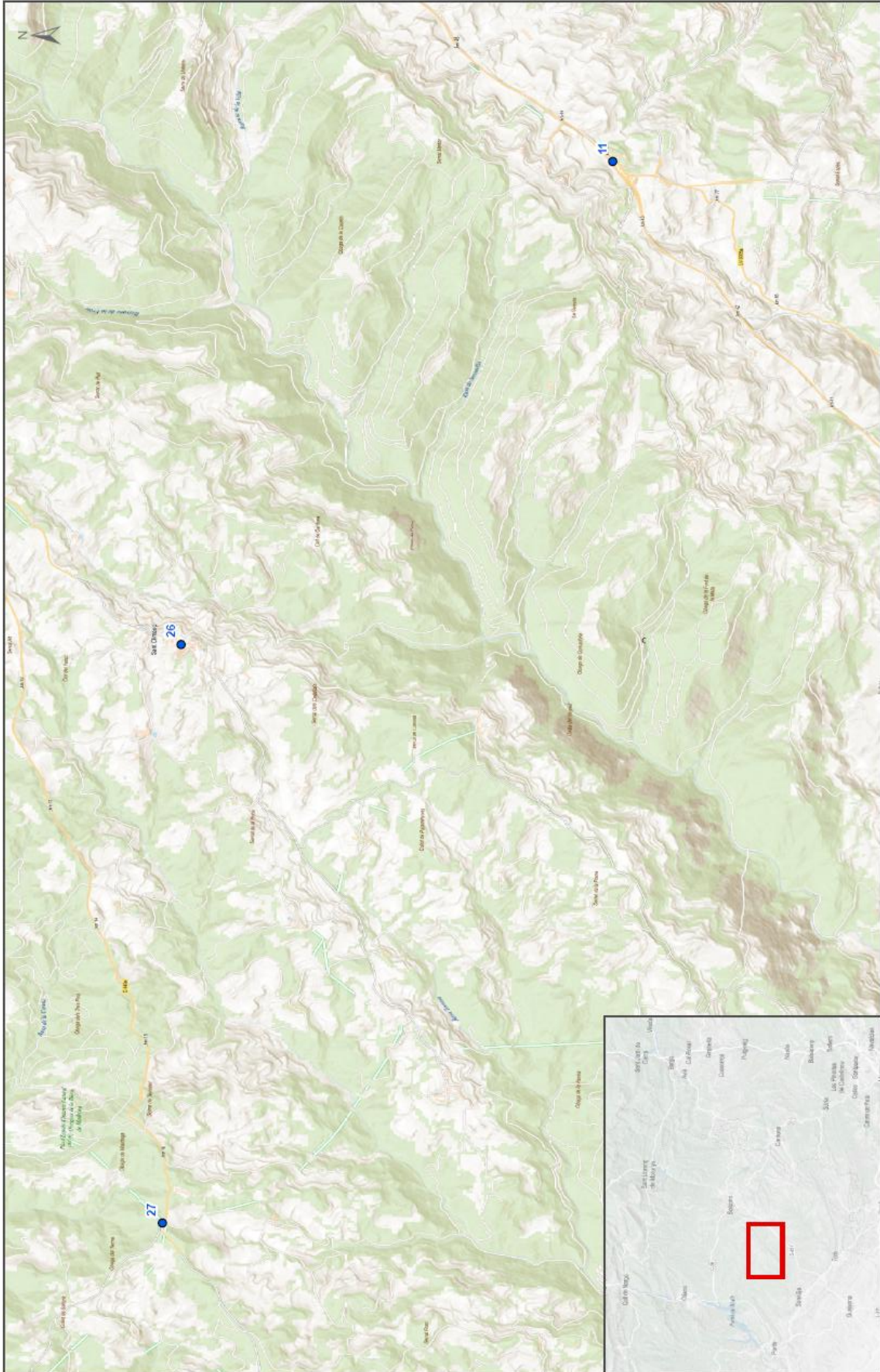
Escala:  
0 250 500 750 1.000 m  
1:25.000 DIN A3

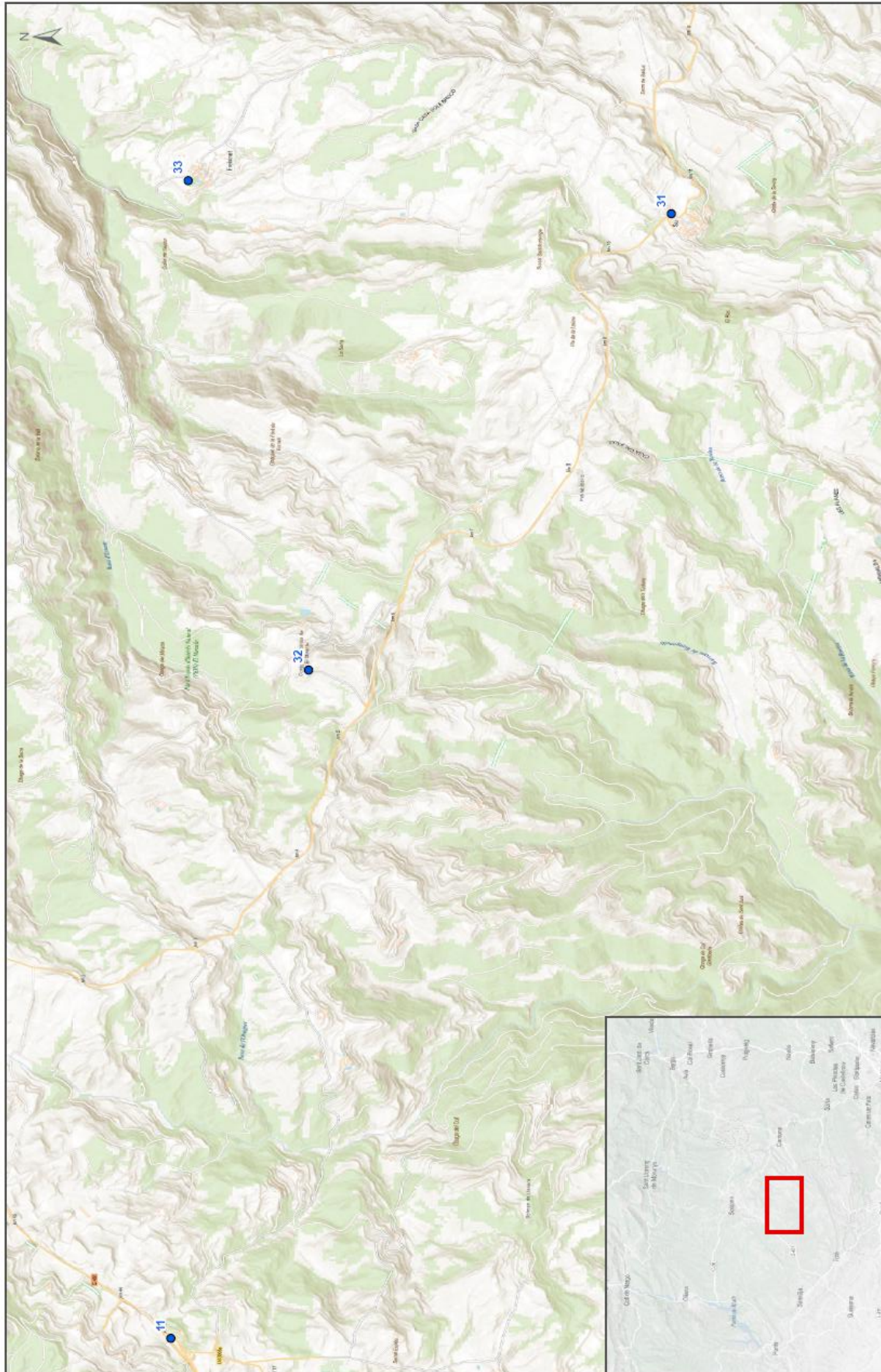
Llegenda:

● Ubicacions dels contenidors intel·ligents

**SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS**

Ubicació dels contenidors intel·ligents





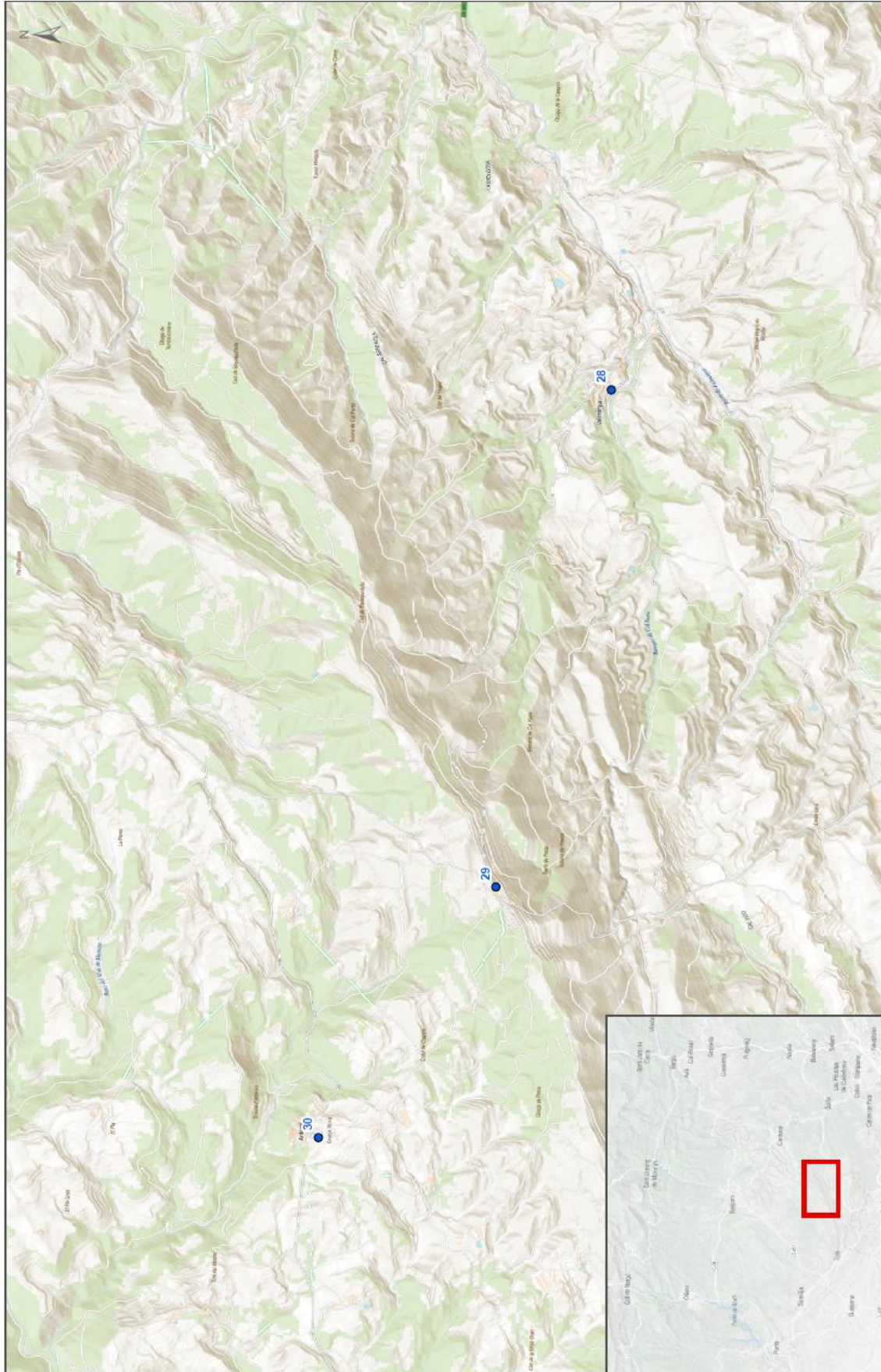
**Plànol 2** Full 8 de 11  
Data: Juliol de 2025

**Escala:**  
0 250 500 750 1.000 m  
1:25.000 DINA3

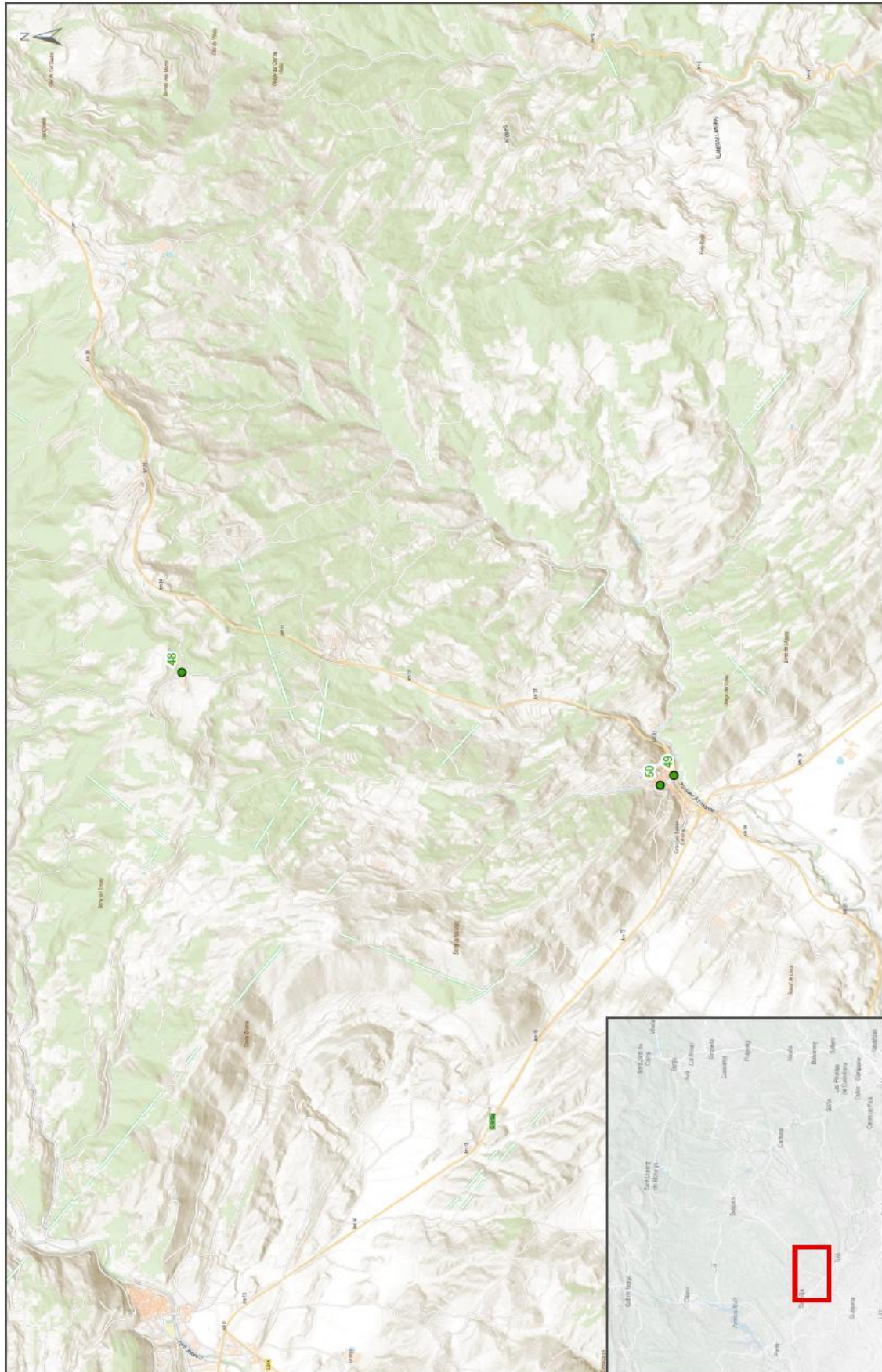
**Llegenda:**  
● Ubicacions dels contenidors intel·ligents

**SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS**

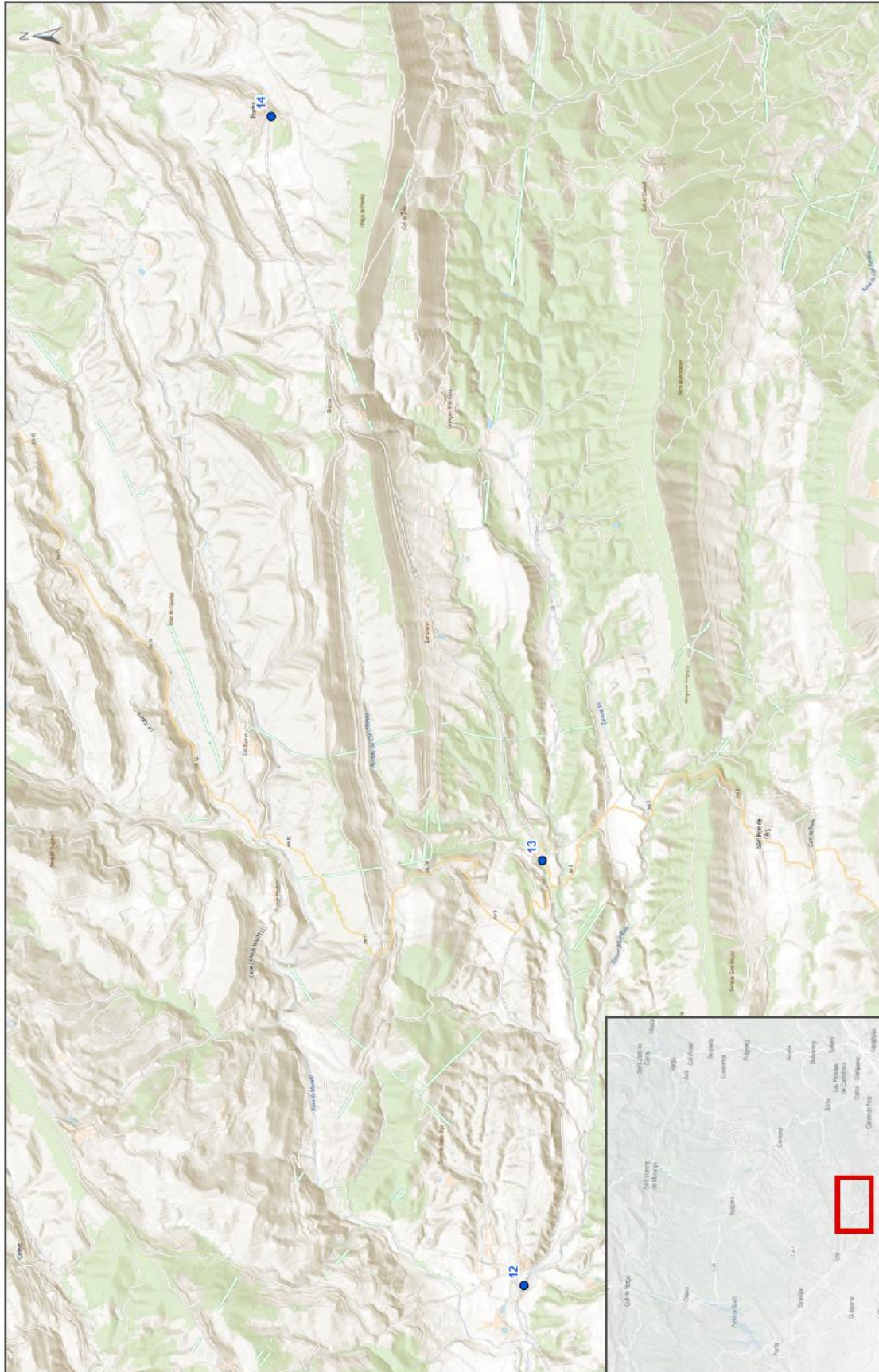
Ubicació dels contenidors intel·ligents



	<p>Plànol 2 Full 9 de 11</p> <p>Data: Juliol de 2025</p>	<p>Escala: 0 250 500 750 1.000 m</p> <p>1:25.000 DINAM3</p>	<p><b>Legenda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ubicacions dels contenidors intel·ligents</li> </ul>	<p><b>SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS</b></p> <p>Ubicació dels contenidors intel·ligents</p>
---	--	---	--	--



	<p><b>Plànol 2</b> Full 10 de 11</p> <p>Data: Juliol de 2025</p>
<p><b>Escala:</b></p>  <p>1:25.000 DINAM</p>	<p><b>Llegenda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">●</span> Ubicacions dels contenidors intel·ligents</li> <li><span style="color: green;">●</span> Ubicacions dels contenidors intel·ligents a incorporar l'any 2028</li> </ul>
<p><b>SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS</b></p> <p>Ubicació dels contenidors intel·ligents</p>	



<p><b>SERVEI DE RECOLLIDA I TRANSPORT DELS RESIDUS DEL SOLSONÈS</b></p> <p>Ubicació deis contenidors intel·ligents</p>	<p><b>Llegenda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ubicacions dels contenidors intel·ligents</li> </ul>	<p><b>Escala:</b></p> <p>0 250 500 750 1.000 m</p> <p>1:25.000 DIN A3</p>	<p><b>Plànol 2 Full 11 de 11</b></p> <p><b>Data:</b> Juliol de 2025</p>	
--	---	---	---	---

### **ANNEX 3. RECURSOS MATERIALS**

## **1 MITJANS MATERIALS DEL SERVEI**

S'adjunta a continuació la relació dels mitjans materials i vehicles mínims que cal adscriure al servei. Tota la flota haurà d'anar equipada amb GPS i els recol·lectors, a més, amb electrònica embarcada (titulars i reserves).

Per a tots els vehicles està inclosa la matriculació, assegurances, canvis de nom, serigrafies, formació al personal operari, posada en marxa i transport fins a destí.

Per a tots els vehicles caldrà tenir en compte totes les millores del mercat en referència a insonorització, emissions NOx i emissions de partícules de NOx.

**Caldrà indicar el període de garantia per a cadascun i aportar la carta de compromís del proveïdor indicant el termini de lliurament i el temps mínim de subministrament de recanvis i materials..**

### **1.1 TOTAL D'INVERSIONS A REALITZAR**

El total de mitjans a adquirir per al nou contracte és el següent:

MITJÀ MATERIAL	UNITATS	PROCEDÈNCIA	ADSCRIT AL SERVEI	SERVEI ASSOCIAT
Vehicle de 26 Tn o més amb enganxall de remolc, equip de ganxo i grua	1	Nova adquisició	Sí	Recollida i transport de residus
Compactador mòbil de 22 m <sup>3</sup> o més	1	Nova adquisició	Sí	Recollida i transport de residus
Caixa oberta 24 m <sup>3</sup> o més	2	Nova adquisició	Sí	Recollida i transport de residus
Sistema de pesatge estàtic a la grua	1	Nova adquisició	Sí	Recollida i transport de residus
Contenidors 3.000 l de càrrega superior fracció resta amb pedal*	102	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Contenidors 4.600 l de càrrega superior fracció envàs*	100	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Contenidors 4.600 l de càrrega superior paper-cartró*	61	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Contenidors 2.000 l de càrrega superior fracció vidre*	83	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Tancament contenidors	263	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Tags en contenidors	346	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Compostadors individuals	670	Nova adquisició	Sí	Gestió de la fracció orgànica
Compostadors comunitaris	9	Nova adquisició	Sí	Gestió de la fracció orgànica
Tancament compostadors comunitaris	9	Nova adquisició	Sí	Gestió de la fracció orgànica
Vehicle caixa oberta amb plataforma, grua, bolquet i equip d'hidropressió	1	Nova adquisició	Sí	Repàs i rentat de contenidors
Plataforma de control i seguiment (parametrització i formació)	1	Nova adquisició	Sí	Mitjans comuns
Targetes RFID comunicació	1500	Nova adquisició	Sí	Mitjans comuns
Campanya inicial	1	Nova adquisició	Sí	Mitjans comuns

\* Inclou un 5% d'estoc de contenidors

## 1.2 VEHICLES I MATERIAL DE NOVA ADQUISICIÓ. NOVES INVERSIONS A AMORTITZAR

MITJÀ MATERIAL	UNITATS	PROCEDÈNCIA	ADSCRIT AL SERVEI	SERVEI ASSOCIAT
Vehicle de 26 Tn o més amb enganxall de remolc, equip de ganxo i grua	1	Nova adquisició	Sí	Recollida i transport de residus
Compactador mòbil de 22 m <sup>3</sup> o més	1	Nova adquisició	Sí	Recollida i transport de residus
Caixa oberta 24 m <sup>3</sup> o més	2	Nova adquisició	Sí	Recollida i transport de residus
Sistema de pesatge estàtic a la grua	1	Nova adquisició	Sí	Recollida i transport de residus
Contenidors 3.000 l de càrrega superior fracció resta amb pedal*	40,18	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Contenidors 4.600 l de càrrega superior fracció envàs*	38,18	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Contenidors 4.600 l de càrrega superior paper-cartó*	22,64	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Contenidors 2.000 l de càrrega superior fracció vidre*	40,31	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Tancament contenidors	100,99	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Tags en contenidors	141,30	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Compostadors individuals	670	Nova adquisició	Sí	Gestió de la fracció orgànica
Compostadors comunitaris	9	Nova adquisició	Sí	Gestió de la fracció orgànica
Tancament compostadors comunitaris	9	Nova adquisició	Sí	Gestió de la fracció orgànica
Vehicle caixa oberta amb plataforma, grua, bolquet i equip d'hidropressió	1	Nova adquisició	Sí	Repàs i rentat de contenidors
Plataforma de control i seguiment (parametrització i formació)	1	Nova adquisició	Sí	Mitjans comuns
Targetes RFID comunicació	1500	Nova adquisició	Sí	Mitjans comuns
Campanya inicial	1	Nova adquisició	Sí	Mitjans comuns

\* Inclou un 5% d'estoc de contenidors

Aquesta part de material a adquirir s'amortitzarà a 8 anys, durant la vigència del contracte. La distribució i assignació de contenidors als diferents municipis es fa en funció del seu ús. És per aquest motiu que s'assignen parcials de contenidors a les inversions. Les empreses licitadores hauran de mantenir, com a mínim, aquests valors en les seves propostes

### 1.3 VEHICLES I MATERIAL DE NOVA ADQUISICIÓ. NOVES INVERSIONS A AMORTITZAR

MITJÀ MATERIAL	UNITATS	PROCEDÈNCIA	ADSCRIT AL SERVEI	SERVEI ASSOCIAT
Contenidors 3.000 l de càrrega superior fracció resta amb pedal*	61,82	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Contenidors 4.600 l de càrrega superior fracció envàs*	61,82	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Contenidors 4.600 l de càrrega superior paper-cartró*	38,36	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Contenidors 2.000 l de càrrega superior fracció vidre*	42,69	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Tancament contenidors	162,01	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus
Tags en contenidors	204,70	Nova adquisició	Sí	Recollida de residus

\* Inclou un 5% d'estoc de contenidors

Del total de contenidors i tancaments a adquirir per al contracte, aquests se subministraran a l'inici i no s'amortitzaran durant la vigència del contracte. La distribució i assignació de contenidors als diferents municipis es fa en funció del seu ús. És per aquest motiu que s'assignen parcials de contenidors a les inversions. Les empreses licitadores hauran de mantenir, com a mínim, aquests valors en les seves propostes.

### 1.4 MAQUINÀRIA APORTADA PEL CONSELL COMARCAL

MITJÀ MATERIAL	UNITATS	PROCEDÈNCIA	ADSCRIT AL SERVEI	SERVEI ASSOCIAT
Recol·lector compactador de càrrega posterior Renault Midlum 300 CV caixa Geesink Norba 12 m3	1	Propietat Consell Comarcal	Sí	Recollida de residus

Aquest vehicle no té valor residual

## **2 CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL MATERIAL**

Els licitadors hauran d'aportar la documentació necessària on es descriguin les característiques tècniques generals de tot el material ofertat, i on es pugui evidenciar que aquest compleix els requisits de funcionament per complir amb les funcions descrites en cada servei i per la durada prevista del contracte.

Aquesta informació serà la que s'utilitzarà per avaluar la idoneïtat dels mitjans per prestar el servei i serà, per tant, la base de valoració dels criteris relacionats amb la mateixa.

En el cas dels vehicles, s'haurà d'informar com a mínim dels següents aspectes:

- Fotografia (la imatge pot provenir d'un catàleg)
- Marca i model
- Massa màxima autoritzada (MMA en tones)
- Potència de motor
- Capacitat de càrrega útil en m<sup>3</sup>
- Nivell de potència acústica emesa
- Disposició d'aire condicionat a la cabina
- Tipus de combustible utilitzat
- Normativa EURO

En cas que s'ofereixi algun material del qual no se'n trobi descrit en aquest annex, s'haurà d'aportar la informació mínima descrita pel material que li sigui més anàleg.

A més de la informació genèrica anterior, la descripció del material específic llistat a continuació haurà d'acreditar com a mínim els següents aspectes:

## 2.1 VEHICLE RECOL-LECTOR I CAIXES

Xassís:
Cabina de 2 places
Suspensió pneumàtica al 2on i 3er eixos
Caixa de canvis automàtica
Potència de motor 340 CV
Climatitzador
Motor Euro VI
Connector de remolc
Equip de ganxo
Potència d'elevació: 22 Tn
Comandaments elèctrics en cabina
Altura del ganxo 1470 mm
Braç del ganxo extensible i horitzontal
Grua
Potència 12 TND
Abast hidràulic horitzontal > 11,5 m / 760 Kg
Dispositiu d'obertura de contenidors mitjançant cilindre i cadena
Comandament a distància per radio control
Angle de gir 400°
Caixa compactadora mòbil 20 - 24 m³
Temps de cicle el més curt possible
Capacitat de càrrega útil la més alta possible en relació al servei a prestar
Regulació de compactació de brossa
Capacitat tolva mínima: 7 m³
Nivell sonor < 70 dB
Endolls ràpids hidràulics i elèctrics
Caixa oberta 24 - 28 m³
Construïda en xapa reforçada de 4 mm als laterals i 5 mm a la base
Porta posterior d'obertura vertical i amb goma per tancament hermètic
Tancament amb sistema de carraca

## 2.2 CONTENIDORS DE CÀRREGA SUPERIOR

Contenidors de càrrega superior (característiques comunes per a totes les fraccions)
Complir amb les normatives UNE-EN 13071-1, 2000/14/CE, marcat CE, UNE-EN 170001-1-2007
Serigrafia incorporada a un color amb la identificació del residu i el logo del Consell Comarcal
Fabricats en PEHD (rotomoldeig / injecció)
Safata de retenció de lixiviats
Altura màxima de la boca usuari < 1200 mm
Accessibles per discapacitats i amb pictograma per invidents
Lector RFID (tag) ubicat per evitar actes vandàlics
Compatible amb el sistema VACRI
Fracció resta
Tapa mòbil abatible i pedal. Cos gris, tapa gris. Preparats per tancar. Capacitat entre 3000 l – 3200 l
Fracció paper-cartró
Tapa mòbil abatible i pedal. Cos gris, tapa blava. Preparats per tancar. Capacitat > 4500 l
Fracció envasos
Tapa mòbil abatible i pedal. Cos gris, tapa groga. Preparats per tancar. Capacitat > 4500 l
Fracció vidre
Boca reduïda. Cos gris, boca verda. Capacitat entre 2000 l – 2800 l

## 2.3 COMPOSTADORS INDIVIDUALS

Compostadors individuals
Capacitat 340 l - 450 l
Fabricat amb plàstic reciclat de 6 mm de gruix
Amb sistema de varetes per l'ensamblatge i el manteniment
Superfície airejada del 2,3%
Base oberta per a la sortida de lixiviats

## 2.4 COMPOSTADORS COMUNITARIS

Compostadors comunitaris
Mòduls d'1 m³ desmontables (conjunts de 3 unitats)
Tapa de plàstic reciclat amb obertura a 45° i 90°
Airejador en espiral de 8 cm de diàmetre i 40 cm de llarg
Rètol identificatiu
Termòmetre analògic amb sonda 40 cm
Preparat per tancar

## 2.5 VEHICLE CAIXA OBERTA

Vehicle brigada caixa oberta basculant, amb grua i equip d'aigua a pressió
Caixa de canvis automàtica
Capacitat de càrrega útil > 4 Tn
Potència de motor mínim 230 CV
Volum de la caixa > 6 m <sup>3</sup>
Bolquet d'accionament hidràulic
Grua amb càrrega al màxim abast > 1000 Kg
Tendall de malla enrotllable al sostre
Equip d'aigua a pressió > 200 bar, amb enrotllador retràctil, llança i dipòsit > 700 l

## 2.6 TANCAMENTS

Tancaments pels contenidors i compostadors comunitaris
Sistema d'identificació automàtic
Avisadors acústics i/o lumínics
Electrònica encapsulada en caixa estanca
Mòdem GPRS
Tancament mecànic de la tapa
Bateria de baix consum (opcional: plaques solars)
Targetes RFID / targetes virtuals per identificació d'usuaris

## 2.7 TECNOLOGIA

Plataforma, App i tecnologia pels recol·lectors
Software en modalitat SaaS amb mòdul de gestió de flotes, mobiliari urbà i planificació de rutes
Sistema d'identificació manual RFID amb connexió bluetooth a l'ordinador embarcat (vehicle)
Ordinador embarcat amb pantalla i teclat, connexió bluetooth. Transmissió d'informació via mòdem GPRS/3G
Sistema de pesatge al camió recol·lector
Tags RFID pels contenidors
Terminal de mà Smartphone amb antena RFID, receptor GPS i comunicació via GPRS. Sistema operatiu Android
App ciutadana per registre i seguiment d'incidències, i control d'aportacions

### **3 SISTEMES DE CONTROL D'ACCÉS**

El sistema per a la identificació i el control d'accés a contenidors de residus i àrees tancades d'emergència s'haurà de poder dur a terme amb una targeta personal, una clau RFID o un Smartphone amb Bluetooth, i s'haurà d'adaptar al model de contenidors proposat per l'empresa adjudicatària.

El sistema de control d'accés haurà de poder treballar amb bateries de baix consum i enviar les dades a través de GPRS o NB-IoT a la plataforma de gestió amb la periodicitat desitjada.

El sistema de tancament del contenidor ha de permetre l'aplicació de polítiques d'accés: impedir l'obertura dels contenidors a usuaris no autoritzats, limitar les obertures de cada contenidor per a cada usuari autoritzat, assignar els contenidors hàbils per als diferents grups d'usuaris, bloquejar el contenidor quan està ple (en cas d'implantació de sensors d'ompliment) i generar diferents avisos i alarmes automàticament.

El sistema de control d'accés està considerat un element molt eficaç per a la incentivació de la separació en origen i la minimització dels residus barrejats.

El funcionament general del sistema de control d'accés és el següent:

- Identificació dels usuaris mitjançant targeta, clauer o smartphone amb una App (amb Bluetooth LE), segons el tipus d'electrònica.
- Comprovació de l'autorització d'accés i identificació de l'usuari amb avís sonor d'obertura i/o un senyal lluminós tipus LED, segons el tipus d'electrònica.
- Registre dels números d'identificació RFID, la data i hora al contenidor de residus.
- Enviament de les dades en línia a través de mòdem GSM / GPRS de forma periòdica. La periodicitat d'enviament ha de ser configurable, i per a cada contenidor ha de poder ser diferent.
- Importació de les dades al programari de gestió. S'ha de poder integrar fàcilment la informació a sistemes externs mitjançant tecnologia webservice o altres.
- La informació generada en les obertures ha de ser fàcilment accessible per a l'obtenció d'estadístiques per a la seva anàlisi.
- Interfícies amb programes de facturació o altres programaris de gestió.

- S'ha de considerar la possibilitat que els usuaris puguin disposar d'una App per fer obertures, per fer el seguiment de les seves aportacions, i per poder conèixer la seva generació de residus mitjançant percentatges i gràfiques, fomentant així la corresponsabilitat.

El sistema electrònic que va instal·lat als contenidors ha de constar de dues parts: la unitat d'identificació i el pany.

**Unitat de control electrònica:** equip compacte que inclou l'electrònica d'identificació, el lector RFID, un mòdem GSM / GPRS i bateries.

**Pany:** Sistema mecànic per al tancament de la tapa del contenidor.

### 3.1 Unitat de control electrònica

La unitat de control electrònic del sistema està formada pels components següents:

- Electrònica CPU de control del sistema amb memòria.
- Senyal acústic i/o lluminosa per mostrar a l'usuari el lloc adequat on presentar la targeta, el clauer o l'*smartphone*, i per indicar-li si es produeix una obertura correcta o si és una obertura no autoritzada.
- Lector RFID: NFC 13,56MHz
  - Sistema de comunicació: Comunicació bidireccional entre els contenidors i el Programari de Gestió. Tramesa i recepció de les identificacions dels usuaris, alarmes, configuració del control d'accés per a targetes habilitades, dies i horaris de funcionament, etc. Mòdem GSM / GPRS.
- Bateries reemplaçables. El sistema ha d'incorporar un sistema de baix consum a través de condensadors que permetin un mínim ús de les bateries.
- Mínima distància de lectura possible per la identificació de les targetes.

### 3.2 Sistema de tancament

El pany és el sistema mecànic que realitza el bloqueig de la tapa del contenidor.

### 3.3 Funcionalitats del sistema

Els sistemes de control d'accés han d'oferir les següents característiques funcionals:

- Identificació dels usuaris mitjançant 3 tipus d'identificadors RFID: Targeta SmartCard, clauer SmartTag, Smartphone (Bluetooth). Els identificadors han de disposar d'criptació per a alta seguretat evitant lectures i/o duplicats fraudulents.
- Sistema de gestió de bateries i energia intel·ligent de molt baix consum.
- Ha d'enviar automàticament els esdeveniments, amb periodicitat configurable.
- Altres informacions d'estat que ha de trametre el sistema són:
  - Nivell de bateria
  - Nivell de cobertura GSM
  - Avisos i errors
- La comunicació GPRS ha de permetre també:
  - Tramesa de les obertures
  - Tramesa d'actualitzacions de firmware i canvis en la configuració a l'equip estalviant temps i costos en intervencions de servei
  - La comunicació GPRS ha de permetre programar-se: diàriament, setmanalment, etc.
- Ha de permetre el bloqueig temporal del sistema, deixant-lo sempre obert o sempre tancat en cas d'esdeveniments especials, evitant mal ús o vandalisme (ex: festes, mercats, evitar soroll en determinats horaris, etc.).
- Ha de permetre seleccionar l'estat en què queda el sistema, obert o tancat, en el cas d'esgotament de les bateries.
- Ha de disposar d'un senyal visual per informar l'usuari per:
  - Facilitar la localització del lector on posar la targeta
  - Indicar l'autorització o no d'obertura del contenidor

### 3.4 Identificació ciutadana

La identificació del ciutadà s'ha de fer mitjançant una targeta, però també ha de ser possible la a través d'un *transponder* per a clauer (*SmartTags*) o des del mateix *Smartphone* amb tecnologia *bluetooth*. D'aquesta manera, serà possible oferir al ciutadà diferents maneres per identificar-se.

La lectura s'ha de poder fer a la mínima distància possible amb les targetes i clauers, mentre que en el cas d'identificació mitjançant un smartphone, el rang de lectura ha de poder ser superior.

### **3.5 Seguretat i integritat de dades**

Els sistemes de control d'accés han de disposar dels mecanismes de seguretat per assegurar la fiabilitat de les dades i la seva seguretat i integritat.

## **4 SOFTWARE DE GESTIÓ**

El programari de gestió ha d'integrar el control d'accés als contenidors amb la resta de tecnologies que es puguin aplicar al servei de recollida de residus: identificació de contenidors, localització GPS, pesatge de contenidors, ordinadors embarcats, gestió d'incidències, planificació de rutes, etc.

Es tracta d'una plataforma de programari que ha d'integrar les eines necessàries per a l'adquisició, transmissió i processament de dades, i que ha de permetre optimitzar els processos en l'àmbit dels serveis urbans.

El software ha de ser una aplicació web per tal de poder-hi accedir des de qualsevol ordinador i amb qualsevol navegador.

Ha de disposar d'un quadre de comandament (*dashboard*), i de diferents mòduls per a la gestió de flotes, el mobiliari urbà, la planificació de rutes i serveis, la gestió d'incidències, la gestió d'informes, la gestió del personal, l'App ciutadana, etc.

La plataforma de gestió s'ha de poder integrar amb altres plataformes tecnològiques mitjançant interfícies estàndard, i ha de disposar de totes les certificacions corresponents.

## **5 APP CIUTADANA**

L'aplicació ciutadana ha de potenciar la comunicació i conscienciació dels ciutadans en matèria de reciclatge, i s'ha d'integrar a la plataforma de gestió.

Aquesta aplicació ha de ser multi idioma (català, castellà, anglès) i s'ha de poder utilitzar des de qualsevol dispositiu, independentment del sistema operatiu (Android, iOS...).

Aquesta App ha de permetre al ciutadà estar informat sobre el servei de recollida, conèixer les seves aportacions de residus, i registrar i fer un seguiment d'incidències.

Les característiques bàsiques de l'App seran:

- Ha de ser intuïtiva, fàcil d'usar pels ciutadans, l'administració i l'empresa gestora del servei de recollida de residus.
- S'ha d'integrar a la plataforma de gestió.
- Ha de ser informativa, per facilitar als ciutadans i comerços els calendaris de recollida, el mapa d'ubicació de contenidors, guies de reciclatge, aportacions realitzades, incidències generades, etc.

**ANNEX 4. ESTUDI ECONÒMIC (veure taula Excel)**