

SERVEIS COMARCALS MEDIAMBIENTALS, S.A

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
PER LA PRESTACIÓ DEL SERVEI DE
REALITZACIÓ DE CARACTERITZACIONS I
ANALÍTQUES DE MATÈRIES PRIMERES
ENTRADES, PRODUCTES PRODUÏTS I
REBUTJOS GENERATS A LES PLANTES DE
TRACTAMENT DE RESIDUS QUE EXPLOTA
SECOMSA**

Plec de clàusules aprovat:	Acord del Consell d'Administració de data 19/12/2022
Pressupost màxim de licitació:	41.450 euros més IVA. Total: 50.154,50 euros (IVA inclòs)
Valor estimat del contracte:	165.800 euros
Procediment:	Obert

ÍNDEX

1	CLÀUSULA 1: OBJECTE DEL PLEC.....	3
2	CLÀUSULA 2: DESCRIPCIÓ.....	3
2.1	NORMES GENERALS	3
2.2	CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES	4
2.1.1	LOT 1: Caracteritzacions de fracció resta.....	4
2.1.2	Lot 2: Caracteritzacions de rebuïjos de la planta de tractament mecano-biològic o de la planta de compostatge	5
2.1.3	Lot 3: Analítiques de compost de fracció orgànica, de fracció vegetal, de fracció agroalimentària i bioestabilitzat	8
2.1.4	Lot 4 : Proves de conformitat del bioestabilitzat.....	9
2.1.5	Lot 5. Proves de conformitat del compost fora especificacions (PC).....	9
2.1.6	Lot 6: Caracteritzacions de fracció orgànica (PC)	10
2.1.7	Lot 7: Analítica per renovació de la fitxa 1079318 (PC).....	10
3	PREUS I TERMINIS	11
4	CLÀUSULA 3: CONDICIONS GENERALS	11
5	CLÀUSULA 4: MITJANS HUMANS	11
6	CLÀUSULA 5: OBLIGACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA	12
7	CLÀUSULA 6: PÒLISSA D'ASSEGURANÇA	12

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA PRESTACIÓ D'UN
SERVEI DE TRITURACIÓ DE FRACCIÓ VEGETAL EN LA PLANTA DE
COMPOSTATGE QUE EXPLOTA SERVEIS COMARCALS
MEDIAMBIENTALS SA**

1 CLÀUSULA 1: OBJECTE DEL PLEC

1.1. El present plec es redacta com a complement del Plec de clàusules administratives particulars d'aquest mateixa licitació amb l'objectiu establir les condicions tècniques.

1.2 L'objecte del contracte es la realització de caracteritzacions i analítiques de matèries primeres entrades, productes produïts i rebutjos generats en les dues plantes de tractament de residus que explota Serveis Comarcals Mediambientals SA en el municipi de Botarell. Inclou la planta de compostatge de fracció orgànica (PC) i la planta de tractament mecànic biològic de fracció resta (TMB)

2 CLÀUSULA 2: DESCRIPCIÓ

2.1 NORMES GENERALS

La Planta Mecànic-Biològica de fracció resta té una capacitat de tractament de 85.000 tones / any de fracció RESTA, i la planta de compostatge té una capacitat de 37.500 tones/any de fracció orgànica, i també tracta unes 200 tones de fracció agroalimentària i 19.000 de fracció vegetal. Les plantes de tractament estan dins el reglament d'Autorització Ambiental que marca la Llei 20/2009, de prevenció i control ambiental de les activitats regula el model d'intervenció de l'Administració sobre aquestes activitats, atesa la seva incidència ambiental. I per tant, s'han de realitzar una sèrie de caracteritzacions i analítiques. En concret:

- Caracteritzacions d'entrada de fracció resta a la planta TMB.
- Caracteritzacions dels rebutjos de sortida de les dues plantes.
- Analítiques dels productes de sortides, compost (PC) i bioestabilitzat (TMB).
- Proves de conformitat del bioestabilitzat per la seva entrada a dipòsit controlat.
- Proves de conformitat del residu 190503 de la planta de compostatge.
- Caracteritzacions d'entrada de la fracció orgànica a PC.
- Analítica per poder entrar a dipòsit controlat del residu 190503 de la planta de compostatge que toca renovar l'any 2024.

D'acord amb el contingut de l'article 116.4.e LCSP, la necessitat que l'empresa pública vol satisfer mitjançant aquesta contractació i la seva relació amb l'objecte del contracte, és directa, clara i proporcional.

2.2 CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

2.1.1 LOT 1: Caracteritzacions de fracció resta

Aquestes han de seguir el protocol que es pot trobar en el link següent de l'agència de residus de Catalunya

https://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/tractament_final/tractament_resta/

S'han de fer **4 a l'any**, una al trimestre.

Aquestes es realitzaran en les instal·lacions de la planta TMB. El responsable de planta serà qui separi la mostra a caracteritzar i el personal de planta realitzarà els quartejos seguin les indicacions de l'empresa adjudicatària.

Un cop realitzada la caracterització s'haurà de presentar un informe on hi hagi com a mínim la següent informació:

- Tipologia del residu de la caracterització
- Data i hora de la presa de la mostra
- Fotografies del quarteig
- Data i hora de la realització de la caracterització
- Lloc d'obtenció de la mostra
- Aspectes dels residus que s'han separat
- Kg dels residus separats i el percentatge respecte el total
- Fotografies d'abans i després de la caracterització
- Observacions
- Nom dels caracteritzadors que han realitzat els treballs.
- Nom d'altres assistents a la caracterització

Segons els requeriments de la AAI de la planta TMB i amb els requeriments addicionals que es van indicar en la inspecció de maig 2023, les empreses que optin a realitzar les tasques de caracterització hauran d'estar inscrites al RECMA (Registre d'Entitats Col·laboradores en Medi Ambient) i estar habilitades per a les tasques que executin sigui a nivell de mostreig i/o anàlisis. Aquestes empreses hauran de ser **EC-RES-mos**.

Les empreses que optin a realitzar les tasques de caracterització hauran d'estar inscrites al RECMA (Registre d'Entitats Col·laboradores en Medi Ambient) i estar habilitades per a les tasques que executin sigui a nivell de mostreig i/o anàlisis.

2.1.2 Lot 2: Caracteritzacions de rebutjos de la planta de tractament mecano-biològic o de la planta de compostatge

Aquest apartat es diferenciarà entre els rebutjos de la planta TMB i els de la rebutjos de la planta de compostatge. Les caracteritzacions es realitzaran amb periodicitat semestral.

En el cas de la planta de compostatge els rebutjos a caracteritzar seran:

- **R1:** rebuig de la línia de pretractament (tromel de 80mm), separant tres fraccions, fracció orgànica, fracció vegetal i impropis, amb un pes de 25-50kg.
- **R2:** rebuig de la línia del refinat, separant tres fraccions, fracció orgànica, fracció vegetal i impropis, amb un pes de 5-10 kg
- **R3:** rebuig pesat de la taula densimètrica, seran 2kg i en concret s'analitzaran en un laboratori acreditat els següents paràmetres: % d'Humitat, % de matèria seca, % de cendres i % de MOT.

En el cas de la planta TMB:

- **R1:** rebuig de la línia de pretractament mecànic, es realitzarà un pes de 100 kg.
- **R1 ife**, es farà un pes de 25-50 kg.
- **R2:** rebuig de la línia de refinat, separant tres fraccions: fracció vegetal, fracció resta i impropis, igual que en la planta de compostatge.
- **R3:** rebuig pesat de la taula densimètrica, igual que en la planta de compostatge.

En el cas del R1 i R1 ife de la planta Mecano-biològica s'hauran d'ofertar dues caracteritzacions diferents, depenen de les fraccions que es decideixi separar. Aquestes seran:

- Caracterització que es separaran tres fraccions: fracció orgànica, fracció vegetal i impropis.
- Caracterització que es separaran les següents fraccions: fracció orgànica, fracció vegetal, impropis, vidre, paper i cartró, plàstics, mixtos i film, bosses de plàstic, metalls fèrrics i metalls no fèrrics, tèxtil, tèxtil sanitari i residus especials.

Pels rebutjos de la TMB s'haurà de diferenciar el % de matèria fàcilment biodegradable de la resta de matèria orgànica estabilitzada.

Per tal de poder fer aquestes caracteritzacions, els responsables de la planta i destinaran un treballador que sap portar la pala carregadora perquè realitzi els quatejos seguint les indicacions dels caracteritzadors. En aquest cas, les caracteritzacions es realitzaran a cada planta respectiva, i es podran realitzar el mateix dia, si l'empresa adjudicatària i l'empresa explotadora queden d'acord.

Un cop realitzada la caracterització s'haurà de presentar un informe on ha de contenir la següent informació:

- Tipologia de rebuig
- Data i hora de la presa de la mostra
- Data i hora de la realització de la caracterització
- Lloc d'obtenció de la mostra
- Aspectes dels rebuigs
- Kg dels residus separats i el percentatge respecte el total
- Fotografies d'abans i després de la caracterització dels rebuig
- Observacions
- Nom dels caracteritzadors que han realitzat els treballs.
- Nom d'altres assistents a la caracterització

Segons els requeriments de la AAI de la planta TMB i amb els requeriments addicionals que es van indicar en la inspecció de maig 2023, les empreses que optin a realitzar les tasques de caracterització hauran d'estar inscrites al RECMA (Registre d'Entitats Col·laboradores en Medi Ambient) i estar habilitades per a les tasques que executin sigui a nivell de mostreig i/o anàlisis. Aquestes empreses hauran de ser **EC-RES-mos**

Les empreses que optin a realitzar les tasques de caracterització hauran d'estar inscrites al RECMA (Registre d'Entitats Col·laboradores en Medi Ambient) i estar habilitades per a les tasques que executin sigui a nivell de mostreig i/o anàlisis.

A continuació hi ha informació sobre les caracteritzacions dels rebuïjos de les plantes.

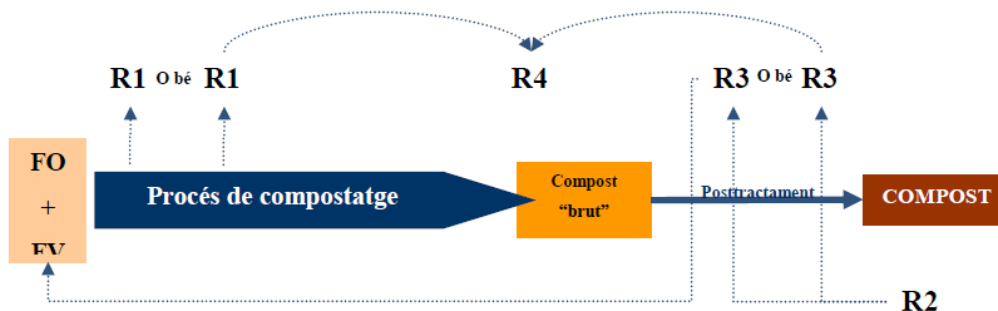


Diagrama de flux amb la ubicació dels rebuïjos de les plantes

En el cas de la planta TMB hi ha dos R1, ja que el R1 és el que es genera després de tota la separació mecànica i el R1 ife es genera abans d'entrar a la digestió anaeròbia.

Rebuig	Tipologia de rebuig		Presa de mostra	Quantitat total de mostra
Pretractament	R1	Rebuig primari	Pretractament efectuant abans d'iniciar el procés biològic	Per quarteig 100 kg
			Pretractament efectuant després d'iniciar el procés biològic	10 submostres discontinues 25 – 50 kg
Posttractament	R2	Recirculat vegetal		10 submostres discontinues 5 – 10 kg
	R3	Rebuig pesat procedent de taula densimètrica		5 submostres discontinues 2 kg

Definició de cada rebuig i els pesos que han de tenir i com s'ha de fer la mostra.

2.1.3 Lot 3: Analítiques de compost de fracció orgànica, de fracció vegetal, de fracció agroalimentària i bioestabilitzat

El nombre d'analítiques que es realitzaran seran les següents:

- 12 Analítiques de compost de fracció orgànica, amb periodicitat mensual
- 12 analítiques de bioestabilitzat, amb periodicitat mensual.
- 4 analítiques de compost de fracció agroalimentària o industrial, una trimestral.
- De 4 a 6 analítiques de compost de fracció vegetal, distribuïdes durant l'any i a petició de l'empresa.

En el preu s'ha d'incloure el mostreig a planta, i s'ha d'avisar amb 4 dies hàbils d'antelació perquè els responsables de planta puguin tenir el compost o bioestabilitzat refinat. L'empresa que realitzi els mostresos ha de ser una EC-RES-mos

El laboratori cal que tingui implantada la ISO 9001 i que disposi l'acreditació ISO 17025 (atorgada per l'organisme d'acreditació nacional corresponent). En concret, caldrà incloure en el seu abast d'acreditació la matriu residus, fangs o compost per als següents paràmetres: Matèria seca a 105°C (o humitat), matèria orgànica total i metalls pesants totals.

Els paràmetres a analitzar seran els següents:

Determinació	Tècnica i Mètode
Matèria seca 105°C % s.m.f	Gravimetria (pèrdua a 105°C)
pH(relació 1:5)	Potenciometria
Conductivitat elèctrica (relació 1:5) dS/m	Conductimetria
Matèria orgànica % s.m.s	Gravimetria (pèrdua a 550°C)
Àcids húmics % s.m.s	
Nitrogen Kjeldhal (sobre mostra assecada) % s.m.s	Titulació volumètrica / Kjeldhal
Nitrogen amoniacal (sobre la mostra fresca) % s.m.s	Titulació volumètrica / Kjeldhal
Relació C/N	Càlcul
Fòsfor total (ext. Àcid)% s.m.s	Espectrometria
Potassi total (ext. Àcid)% s.m.s	Espectrometria
Calci Total (ext. Àcid)% s.m.s	Espectrometria
Magnesi Total (ext. Àcid)% s.m.s	Espectrometria
Ferro Total (ext. Àcid)% s.m.s	Espectrometria
Grau d'estabilitat	càlcul
Cadmi total (ext. Àcid) mg/kg % s.m.s	Espectrometria
Coure total (ext. Àcid) mg/kg % s.m.s	Espectrometria
Níquel total (ext. Àcid) mg/kg % s.m.s	Espectrometria
Plom total (ext. Àcid) mg/kg % s.m.s	Espectrometria
Zenc total (ext. Àcid) mg/kg % s.m.s	Espectrometria
Mercuri total (ext. Àcid) mg/kg % s.m.s	Espectrometria
Crom total (ext. Àcid) mg/kg % s.m.s	Espectrometria
Escherichia Coli u.f.c/g	Sembra i recompte (UFC/g)
Salmonel·la	Sembra (presència i absència en 25g)
Maduresa	Test Rottegrade, indicant grau i Temperatura
AT4	Respirometria (segons norma austríaca ÖNORM S 2027-4). Es realitzarà una al trimestre
Test de males herbes (u/l)	
Granulometria (0-10 mm, 10-20 mm i >20mm) pedres i grava > 5mm	Gravimetria
Impureses (impureses >2mm %s.m.s, metalls>2mm %s.m.s, vidres> 2mm %s.m.s, plàstics> 2mm %s.m.s)	Gravimetria

2.1.4 Lot 4 : Proves de conformitat del bioestabilitzat

S'han de realitzar una analítica cada 500 tones de bioestabilitzat al dipòsit controlat, en aquests moments s'està realitzant una analítica mensual.

Ha d'incloure l'informe de resultats i valoració del compliment, segons el RD 69/2009 i ha de ser una Entitat Col·laboradora de Medi Ambient habilitada pel Departament de Territori i Sostenibilitat.

Actualment aquest residu es porta al dipòsit controlat de Tivissa amb codi de gestor E-868.04, a través de la fitxa d'acceptació 1113992 amb vigència fins el 07/11/2026. Els paràmetres crítics que s'han d'analitzar son:

1. Paràmetres analitzats sobre el residu:
 - Pèrdua a 105°C
 - Pèrdua a 550°C (LOI)
2. Paràmetres analitzats sobre el lixiviat:
 - pH
 - Metalls: Antimoni (Sb) i Seleni (Se)
 - Carboni orgànic dissolt (COD)

La informació que s'ha de presentar es una elaboració d'un pla de mostreig, les actuacions de camp i l'analítica del residu.

2.1.5 Lot 5. Proves de conformitat del compost fora especificacions (PC)

S'han de realitzar una analítica cada 500 tones de compost fora especificacions amb origen planta de compostatge al dipòsit controlat, s'han comptabilitzat 6 proves realitzades durant l'any.

Ha d'incloure l'informe de resultats i valoració del compliment, segons el RD 69/2009 i ha de ser una Entitat Col·laboradora de Medi Ambient habilitada pel Departament de Territori i Sostenibilitat.

Actualment aquest residu es porta al dipòsit controlat de Tivissa amb codi de gestor E-868.04, a través de la fitxa d'acceptació 1079318 amb vigència fins el 01/07/2024. Els paràmetres crítics que s'han d'analitzar son:

1. Paràmetres analitzats sobre el residu:
 - Pèrdua a 105°C
 - Pèrdua a 550°C (LOI)

La informació que s'ha de presentar es una elaboració d'un pla de mostreig, les actuacions de camp i l'analítica del residu.

2.1.6 Lot 6: Caracteritzacions de fracció orgànica (PC)

Durant l'any es podran realitzar com a mínim 10 caracteritzacions de fracció orgànica a les instal·lacions de la planta de compostatge. L'empresa adjudicatària ha de passar preu per realitzar aquestes caracteritzacions segons el protocol de l'ARC, aquest es pot veure en el següent link:

https://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/recollida_selectiva/residus_municipals/materia_organica_form - fv/dades_quantitatives_i_qualitatives_de_la_recollida_selectiva_de_la_form/

Es podran realitzar un mínim 2 caracteritzacions de fracció orgànica al dia per tal de minimitzar els costos de trasllat dels caracteritzadors i també facilitarà la pala carregadora per poder realitzar els quartejos.

I un cop realitzades les caracteritzacions s'hauran de presentar a l'empresa un informe que contingui com a mínim:

- Tipologia del residu de la caracterització
- Data i hora de la presa de la mostra
- Fotografies del quarteig
- Data i hora de la realització de la caracterització
- Lloc d'obtenció de la mostra
- Aspectes dels residus que s'han separat
- Kg dels residus separats i el percentatge respecte el total
- Fotografies d'abans i després de la caracterització
- Observacions
- Nom dels caracteritzadors que han realitzat els treballs.
- Nom d'altres assistents a la caracterització

2.1.7 Lot 7: Anàlítica per renovació de la fitxa 1079318 (PC)

Ha d'incloure l'informe de resultats i valoració del compliment, segons el RD 69/2009 i ha de ser una Entitat Col·laboradora de Medi Ambient habilitada pel Departament de Territori i Sostenibilitat.

La informació que s'ha de presentar es una elaboració d'un pla de mostreig, les actuacions de camp i l'anàlítica del residu.

3 PREUS I TERMINIS

En el cas del LOT 1 i LOT 2 l'empresa adjudicatària i SECOMSA pactaran les dates de la realització d'aquestes caracteritzacions, pel correcte funcionament de les instal·lacions.

En el cas del LOT 3, LOT 4 i LOT 5 l'empresa adjudicatària avisarà amb un mínim de 4 dies que es vindrà a realitzar el mostreig del bioestabilitzat o vindran a buscar les mostres de compost i bioestabilitzat.

I en el cas del LOT 6, Secomsa es posarà en contacte amb l'empresa adjudicatària per realitzar aquestes caracteritzacions.

I en el cas del LOT 7, un parell de mesos abans que finalitzi la fitxa 1079318, l'empresa adjudicatària es posarà en contacte amb el responsable per tal de realitzar el mostreig i la posterior analítica.

En tots els casos les empreses adjudicatàries hauran de presentar un informe amb els resultats que es detallen en el punt 2 d'aquest plec.

Un cop rebuts els informes l'empresa adjudicatària haurà de presentar la factura a SECOMSA.

4 CLÀUSULA 3: CONDICIONS GENERALS

Les caracteritzacions es realitzaran a les instal·lacions de la planta TMB o de la planta de compostatge, segons l'origen del residu o de la disponibilitat de les plantes. El responsable de planta indicarà a l'empresa el lloc concret on es realitzaran les caracteritzacions via mail o telefònica uns dies abans.

El personal de les empreses adjudicatàries hauran de complir amb la normativa de prevenció de riscos laborals de les instal·lacions i haurà d'estar validat per SECOMSA abans de la seva entrada a planta.

Es farà constar expressament l'assegurança subscrita per l'empresa adjudicatària per fer front a possibles incidències que puguin sorgir. L'assegurança haurà de cobrir la responsabilitat civil per import mínim de 300.000 euros i haurà d'estar en vigor durant la vigència de tot l'acord marc.

5 CLÀUSULA 4: MITJANS HUMANS

Dependrà i serà per compte de l'empresa adjudicatària el manteniment, pel que fa al personal adscrit al servei, de tots els drets i obligacions inherents a la seva condició d'empresari d'acord amb la legislació laboral i social vigent en cada moment, excloent-se qualsevol tipus de relació laboral entre SECOMSA i aquest personal, no podent per això exigir per part de SECOMSA, cap tipus de responsabilitat com a conseqüència de les obligacions existents entre l'empresa adjudicatària i els seus treballadors.

Correspon exclusivament a l'empresa adjudicatària la selecció del personal que, reunint els requisits d'experiència necessaris, titulació i formació, formarà part de l'equip de treball adscrit a l'execució, sense perjudici de la verificació per part de SECOMSA, del compliment d'aquells requisits.

6 CLÀUSULA 5: OBLIGACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

L'empresa adjudicatària està obligada al pagament dels impostos, tributs i taxes de qualsevol classe, de l'Estat, Comunitat Autònoma o Municipi que es derivin de la realització de les obres, la posada en marxa i l'explotació del servei.

Correspon a l'empresa adjudicatària la sol·licitud, gestió i obtenció, per la seva exclusiu compte i càrrec, de tots els permisos i llicències que siguin necessàries per a la realització del transport i manipulació del producte subministrat.

El servei no prestat a causa de vagues del personal o qualsevol altra causa imputable a l'empresa adjudicatària, donarà lloc a indemnització a favor de SECOMSA. Això sense perjudici d'exigir la reparació dels danys que s'haguessin pogut produir.

L'empresa adjudicatària serà responsable de tota reclamació relativa a qualsevol incidència derivada del transport.

7 CLÀUSULA 6: PÒLISSA D'ASSEGURANÇA

L'empresa adjudicatària i previ a la formalització del contracte, haurà de justificar la subscripció d'una pòlissa de responsabilitat civil i medioambiental per import mínim de 300.000 €.

En qualsevol moment SECOMSA podrà sol·licitar a l'empresa adjudicatària el comprovant d'estar al corrent del pagament d'aquesta assegurança.

L'empresa adjudicatària respondrà de tots els danys i perjudicis que en la prestació del servei puguin ocasionar tant a tercers com als propis béns dels centres en què es produeixen els fets.