

# PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**CONTRACTACIÓ PER AL SUBMINISTRAMENT D'UN GARBELL ROTATORI  
(TROMEL) DE 10 mm DE MALLA PER A L'AFINAT DEL COMPOST  
OBTINGUT A LA PLANTA DE TRACTAMENT BIOLÒGIC  
UBICADA AL CTR DEL SOLSONÈS (CLARIANA DE CARDENER).**

**Expedient: 91/2026**

## ÍNDEX

<b>1 GENERALITATS .....</b>	<b>4</b>
<b>2 OBJECTE DEL CONTRACTE.....</b>	<b>4</b>
<b>3 ÀMBIT D'ACTUACIÓ .....</b>	<b>4</b>
<b>4 CONSIDERACIONS TÈCNiques .....</b>	<b>5</b>
4.1 Estat actual .....	5
4.2 Problemàtica actual .....	7
4.2.1 Baixos rendiments: obtenció de compost vs recirculat.....	7
4.2.2 Disminució de l'espai d'emmagatzematge de producte final .....	8
4.2.3 Disminució de l'espai de la planta de compostatge.....	8
4.2.4 Potencial contaminació del producte per creuament de processos .....	8
4.2.5 Emissions de GEH.....	8
4.3 Proposta tècnica .....	9
4.3.1 Solució proposada .....	9
4.3.2 Subministrament i muntatge de l'equip .....	10
4.3.3 Instal·lació elèctrica .....	10
4.3.4 Serveis generals.....	11
4.3.5 Seguretat de l'equip i instal·lacions.....	12
4.3.6 Millora en els rendiments: obtenció de compost vs recirculat .....	12
4.3.7 Augment de l'espai d'emmagatzematge de producte final .....	12
4.3.8 Augment de la capacitat de la planta de compostatge. ....	12
4.3.9 Eliminació de possibles episodis de contaminació per creuament de circuits de bioestabilització i compostatge. ....	13
4.3.10 Disminució dels GEH .....	13
<b>5 VARIANTS I MILLORES .....</b>	<b>13</b>
<b>6 PERSONAL I MITJANS A DISPOSAR PEL LICITADOR .....</b>	<b>13</b>
<b>7 DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PEL LICITADOR .....</b>	<b>14</b>
<b>8 DESENVOLUPAMENT DEL CONTRACTE .....</b>	<b>14</b>
8.1 Inici dels treballs.....	14
8.2 Calendari .....	14
8.3 Obligacions mediambientals .....	15
8.4 Aclariments i informacions complementàries.....	15
8.5 Informe sobre la marxa dels treballs. Seguiment i control .....	15
<b>9 GARANTIES MÍNIMES .....</b>	<b>16</b>
9.1 Garanties de suport tècnic.....	16
9.2 Període de garantia .....	16



C. Dominics, 12 (pl. del Consell Comarcal) - 25280 Solsona - Tel. 973 48 20 03 - [consell@elsolsones.cat](mailto:consell@elsolsones.cat)

**10 PRESSUPOST DE CONTRACTE..... 16**

**11 TERMINI D'EXECUCIÓ..... 17**

## **1 GENERALITATS**

El present Plec de Prescripcions, que formarà part del Contracte, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i que han d'ésser objecte de contracte així com definir les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització del contracte, perquè així, un cop quedi garantida i assegurada la seva qualitat i idoneïtat, puguin ésser acceptats i rebuts pel Consell Comarcal del Solsonès.

## **2 OBJECTE DEL CONTRACTE**

L'objecte del present plec de prescripcions tècniques particulars (en endavant PPTP) és la de definir i determinar l'abast dels treballs relatius al subministrament, instal·lació i posta en marxa d'un garbell rotatiu mòbil, per a la retirada dels impropis continguts en el COMPOST després del procés de tractament biològic (compostatge) de la FORM, durant el procés d'afinat final, a la planta de tractament de biològic del Centre de Tractament de Residus del Solsonès (en endavant CTR Solsonès), en la modalitat "CLAUS EN MÀ".

Aquest contracte comprèn la totalitat dels treballs necessaris a realitzar pel licitador, d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest Plec, perquè s'assoleixin els requisits necessaris per a la correcta gestió de la planta de compostatge del CTR del Solsonès, amb l'objecte de donar compliment a la normativa vigent en matèria de gestió de residus, fertilitzants orgànics, normativa SANDACH i a l'autorització ambiental.

La realització de la totalitat dels treballs necessaris per a assolir el ple compliment de l'objecte del contracte serà per compte de l'adjudicatari.

Les actuacions plantejades en aquest PPTP són el subministrament i la instal·lació de:

- Garbell rotatori (tromel) malla de Ø 10 mm i capacitat mínima de 35 m<sup>3</sup>/h
- Assaigs de posada en marxa
- Enginyeria, documentació i Project Manager
- Transport fins a l'obra i assegurances
- Grues (descàrrega i muntatge, si s'escau)
- Instal·lació elèctrica i cablejat del quadre control de l'equip amb el quadre de potència de la planta de pretractament.

## **3 ÀMBIT D'ACTUACIÓ**

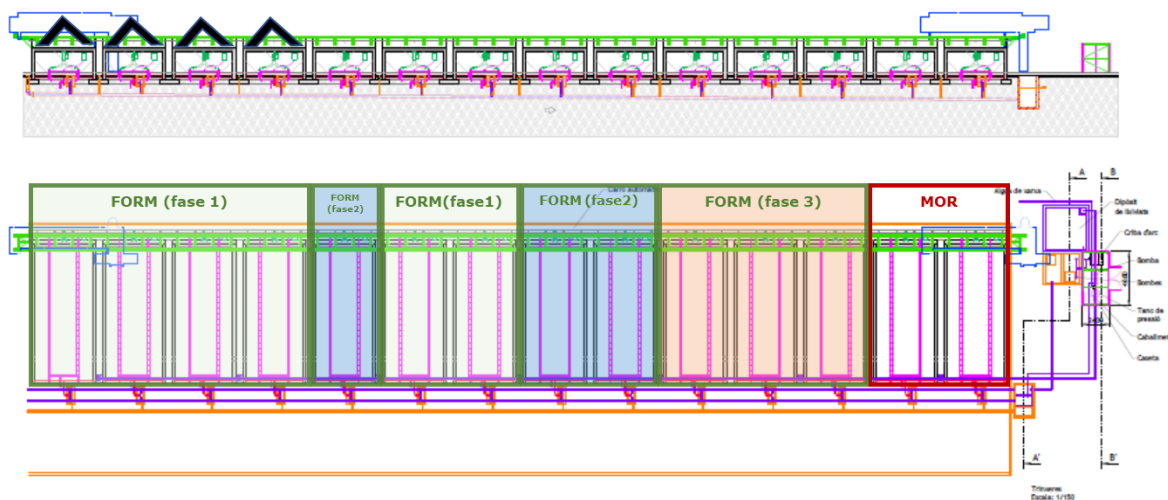
L'àmbit d'actuació a considerar en el contracte de subministrament és la planta de tractament biològic (compostatge) del CTR del Solsonès, ubicada a la carretera C-55, quilòmetre 72, al municipi de Clariana de Cardener (comarca de Solsonès).

## 4 CONSIDERACIONS TÈCNIQUES

### 4.1 Estat actual

La planta de tractament biològic està formada per 14 trinxeres de 12 m de llargada per 5 m d'amplada i 2 m d'alçada, i una capacitat de 120 m<sup>3</sup>, cadascuna (1.680 m<sup>3</sup> en total), amb ventilació forçada i coberta amb teixit tècnic (lones), que ocupa una superfície construïda de 1.909,89 m<sup>2</sup>.

Actualment 12 de les 14 trinxeres que confirmen la planta de tractament biològic es destinen al procés de compostatge, tal i com s'indica a la figura 1. El nou sistema de tancament fa que a la trinxera 5 no es pugui posicionar el carro existent per estendre les lones, és per això que aquesta ha de quedar oberta i es destina a la fase 2 del procés, no donant continuïtat al primer procés.

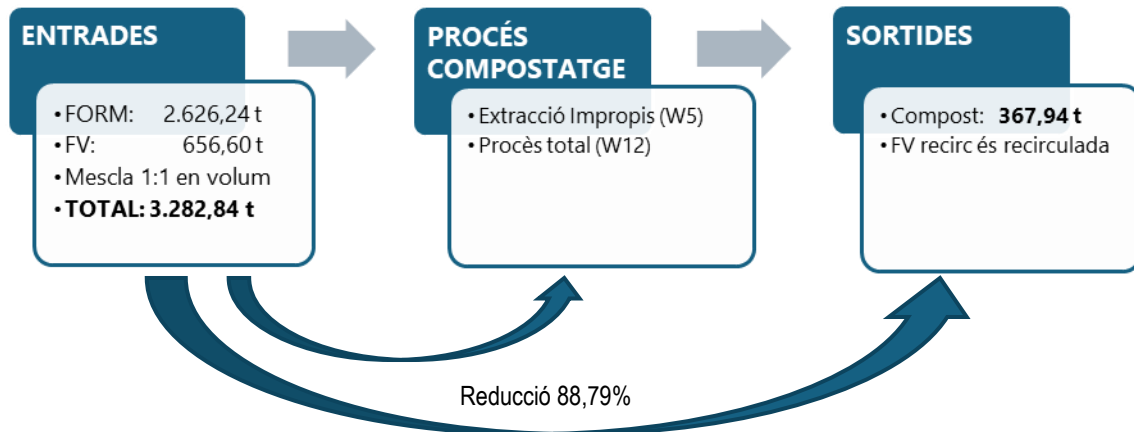


	FASE	TEMPS	DESCRIPCIÓ
FORM	FASE 1	5 setmanes	descomposició, sota coberta tèxtil
	FASE 2	4 setmanes	extracció d'impropis, volteig i descomposició (sense coberta)
	FASE 3	4 setmanes	volteig i maduració (sense coberta) - REFÍ 10 mm
	FASE 4	2.-3 setmanes	postmaduració (sense coberta)

Figura 1. Configuració de la planta de tractament biològic del CTR del Solsonès.

Per evitar creuaments de material i possibles episodis de contaminació, les trinxeres 13 i 14 es destinen a la bioestabilització de la MOR. Aquests canvis són possibles gràcies a la configuració flexible de la planta amb el doble sistema de recollida de llixiviats.

Els rendiments obtinguts durant l'any 2024 (últim any tancat) van ser:



Aquests rendiments s'han mantingut en els darrers cinc (5) anys, **obtenint una mitjana del 13% de compost**, en relació a les entrades de FORM a planta, tal i com es pot observar a la taula següent:

PLANTA DE COMPOSTATGE - CTR SOLSONÈS						
Fraccions	2020	2021	2022	2023	2024	PROMIG
<b>FORM entrada (t)</b>	1.399,34	1.876,72	2.474,61	2.547,48	2.626,24	<b>2.184,88</b>
<b>COMPOST TOTAL (t)</b>	150,44	236,18	320,72	360,98	367,94	<b>287,25</b>
<b>Rendiment planta</b>	11%	13%	13%	14%	14%	<b>13%</b>

Si tenim en compte la fracció vegetal que s'incorpora al procés (barreja d'1:1 en volum) el rendiment obtingut és del 10%.

Actualment el garbellar final del compost es realitza amb un trómel mòbil amb motor de gasoil i malla de 10 mm model Joker de la marca Komptech, que disposa d'un tambor de 2.440 mm de longitud i una superfície de garbellat de 10 m<sup>2</sup>, obtenint-se uns rendiments de fins a 35 m<sup>3</sup>/h.

**QUANTITATIVAMENT** el procés de **garbellat final té un rendiment mitjà del 16%**, atenent a les dades dels darrers 5 anys, tal i com es pot comprovar a la taula següent:

RENDIMENT TROMEL DE 10 mm (t)						
	Fraccions	2020	2021	2022	2023	2024
<b>ENTRADES</b>	ENTRADES TROMEL 10 mm	723,13	1.278,88	2.106,96	2.514,20	2.722,46
<b>SORTIDES</b>	COMPOST (< 10 mm)	150,44	236,18	320,72	360,98	367,94
	RECIRCULAT (>10 mm)	572,69	1.042,70	1.786,24	2.153,22	2.354,52
	<b>RENDIMENT TROMEL DE 10 mm</b>	<b>21%</b>	<b>18%</b>	<b>15%</b>	<b>14%</b>	<b>14%</b>
	<b>PROMIG</b>	<b>16%</b>				

**QUALITATIVAMENT** la quantitat de **compost final present al rebuig R2 que es "perd" al garbellat final i que s'introdueix de nou al sistema com a recirculat és del 35,3%** en pes, atenent a la mitjana de les caracteritzacions d'aquesta fracció que es realitzen semestralment, segons s'observa a la taula següent:

R2 COMPOST TROMEL 10										
Data caracterizació:	16/12/2024	25/05/2024	26/04/2023	23/11/2023	13/06/2022	01/12/2022	01/06/2021	03/12/2021	15/12/2020	<b>PROMIG</b>
Fraccions	% En pes	% En pes	% En pes	% En pes	% En pes	% En pes	% En pes	% En pes	% En pes	% En pes
Fraccio orgànica	23,7%	58,0%	33,0%	24,0%	5,2%	19,1%	19,9%	23,2%	25,6%	<b>25,8%</b>
Poda assimilable a FORM	9,0%	1,6%	2,6%	17,9%	2,6%	8,8%	4,9%	16,8%	21,6%	<b>9,5%</b>
Poda llenyosa	18,9%	5,7%	21,8%	12,1%	6,7%	2,5%	23,5%	14,9%	26,3%	<b>14,7%</b>
Altres residus	48,3%	34,8%	42,6%	46,0%	85,5%	69,5%	51,7%	45,1%	26,5%	<b>50,0%</b>

**35,3%**

## 4.2 Problemàtica actual

### 4.2.1 Baixos rendiments: obtenció de compost vs recirculat

Atenent a les dades quantitatives i qualitatives s'evidencia que el **garbellat actual té greus deficiències i que el trómel de 10 mm i 2.440 mm de longitud no cobreix les expectatives de la planta de compostatge del CTR del Solsonès**, ja que situa el rendiment final d'aquesta per sota dels esperats per una planta d'aquestes dimensions i característiques, que estaria entre el 25% i el 30%: OBJECTIU A ASSOLIR.

Actualment el volum de recirculat que es genera durant el procés de garbellat final és del 84% en relació al total de producte garbellat.

Aquesta situació s'ha evidenciat, tant pel Consell Comarcal del Solsonès, com per l'empresa assessora de la planta i per l'Agència de Residus de Catalunya, des de l'any 2015, quan es va posar en funcionament la planta de tractament biològic del CTR del Solsonès.

#### 4.2.2 Disminució de l'espai d'emmagatzematge de producte final

El baix rendiment del garbellat final té una incidència directa en els espais disponibles a la planta, ja per una part el recirculat que s'obté (84% del producte final) ocupa un espai extra a la planta, difícil de gestionar, que hauria d'estar destinat a l'emmagatzematge de la FORM i que ens obliga a l'expedició ràpida del producte acabat, cosa que no sempre és possible, ja que el consum d'aquest sol ser bastant estacional i lligat a les èpoques d'abonats dels cultius de cereal, principal via d'aplicació.

#### 4.2.3 Disminució de l'espai de la planta de compostatge.

Com s'ha posat en evidència, el contingut de compost que es "perd" en el recirculat és del 35,3% és per això que aquest és sotmès a una procés d'assecatge extra durant 2-3 setmanes i un segon garbellat per a l'extracció de fins (COMPOST) a fi de recuperar el màxim possible.

Aquest procés hipoteca una trinxera (actualment la número 5) que es podria dedicar al compostatge de la FORM i d'aquesta manera augmentar la capacitat de la planta.

#### 4.2.4 Potencial contaminació del producte per creuament de processos

El trómel de 10 mm, s'utilitza pel refí del bioestabilitzat de la MOR i del compost de la FORM.

Se segueixen els protocols de neteja i les instruccions de maniobrabilitat, però malgrat això es poden produir episodis de contaminació per creuament de material (en petites quantitats), fruit d'errors en la neteja i manteniment de l'equip.

#### 4.2.5 Emissions de GEH

Un altre factor a tenir en compte és que l'accionament de l'actual trómel es realitza mitjançant un motor de combustió a gasoil de 16,5 kW de potencia, que genera unes emissions de 1.454,07 Kg de CO<sub>2</sub> a l'any, atenent als consums de gasoil i segons "Guia de càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle(GEH)", de 22 de juny de 2022, tal i com es mostra a la taula següent:

Consum de combustible	litres/any	Factor d'emissió CO <sub>2</sub>	Emissions CO <sub>2</sub>	Factor d'emissió CH <sub>4</sub>	Emissions CH <sub>4</sub>
<b>GASOIL B</b> (consum total - any 2024)	<b>10.827,00</b>	2,686 kg CO <sub>2</sub> /litre	<b>29.081,32</b>	0,0009 Kg CH <sub>4</sub> eq/litre	<b>9,74430</b>
Fase operativa: <b>Pretractament</b> (50%)	5.413,50		14.540,66		4,87215
Fase operativa: <b>Tractament biològic</b> (25%)	2.706,75		7.270,33		2,43608
Fase operativa: <b>Afinat tromel 10 mm</b> (5%)	<b>541,35</b>		<b>1.454,07</b>		<b>0,48722</b>
Fase operativa: <b>Abocador</b> (20%)	2.165,40		5.816,26		1,94886

### 4.3 Proposta tècnica

#### 4.3.1 Solució proposada

La solució que es proposa i que és objecte de contractació, consisteix en **substituir l'actual trómel de 10 mm i 2.440 mm de longitud, amb motor dièsel, per un altre de 10 mm i 4.000 mm de longitud i major capacitat, accionat per un motor elèctric**, per augmentar el rendiment del procés de compostatge durant el refí final i obtenció del compost.

A la taula següent es mostren les dades bàsiques de configuració del trómel nou proposat i objecte de contractació:

CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES	TRÓMEL de 4.000 mm
<b>Dimensions de la màquina</b>	
L x An x Al	7960 x 3300 x 4000 mm
<b>Tremuja de càrrega</b>	
Capacitat	3,7 m <sup>3</sup>
<b>Tambor de garbellat</b>	
Longitud	4300 mm
Diàmetre	1500 mm
Superfície de garbellat	18,5 m <sup>2</sup>
Apertura de malla	10 mm
Raspall de neteja tambor, ajustable	Ø 650 mm
<b>Cita de fracció fina (compost)</b>	
Longitud	4300 mm
Amplada	1000 mm
Tipus de banda	Nervada
<b>Cita de fracció grollera (rebuig)</b>	
Longitud	3600 mm
Amplada	800 mm
Tipus de banda	Nervada
<b>Grup accionament</b>	

Motor	Elèctric
Potència mínima	8,2 kW
<b>Autopropulsada</b>	SÍ
<b>Rendiment mínim</b>	De 75 a 100 m <sup>3</sup> /h

Degut a les dimensions de la nova màquina i el major pes, per facilitar la seva maniobrabilitat es preveu que aquesta porti cadenes (o sistema similar) per poder ser autopropulsada, ja que els equips que l'haurien d'arrossegar (per al seu posicionament) són limitats.

A més és objecte de contractació la instal·lació elèctrica necessària per a connectar el nou equipament al quadre de subministrament elèctric situat a la nau de pretractament.

#### 4.3.2 Subministrament i muntatge de l'equip

L'abast del subministrament i muntatge de l'equip inclourà el subministrament de materials, mà d'obra directa i indirecta, materials consumibles, maquinària i mitjans necessaris per a la seva completa realització, així com les proves i assaigs corresponents

#### 4.3.3 Instal·lació elèctrica

El subministrament de l'equip ha de comptar amb el seu equipament elèctric que estarà tot centralitzat en un subquadre de potència i control que forma part del subministrament.

Aquest subquadre estarà situat en una posició protegida de la caiguda de residus, integrat a l'equip, i tindrà les proteccions per al motor del trómel, del seu alimentador i de les cintes de sortida del compost i rebuig, el sistema de control per a la posta en marxa i aturada de servei i d'emergència de tot el sistema.

L'Adjudicatari instal·larà un interruptor magnetotèrmic amb protecció diferencial en el quadre actual de la nau de pretractament i el cable d'alimentació al subquadre amb endoll i magnetotèrmic per al control de tot el sistema, que anirà ubicat a la part interior de la columna de la nau d'emmagatzematge. El cablejat entre el quadre de la nau de pretractament i el subquadre on es connectarà l'equip és d'uns 70 m i discorrerà per les safates de cablejat existents (veure Fig.2).



*Fig.2. Recorregut del cablejat (vermell) a instal·lar des del quadre elèctric de la nau de pretractament a la columna de la planta de pretractament al magatzem de compost.*

#### 4.3.4 Serveis generals

De forma general el subministrament també inclourà els següents serveis i components:

- Enginyeria bàsica i de detall, mecànica, elèctrica i de control i instrumentació.
- Gestió de compres amb els subcontractistes de l'Adjudicatari.
- Muntatge en obra.
- Proves.
- Tots els mitjans tècnics i humans necessaris per realitzar els treballs dins l'abast del contracte.
- Control i documentació de la qualitat.
- Personal necessari per a la supervisió i coordinació de totes les subcontractes i personal propi durant els treballs de muntatge, posta en marxa i execució de les proves.
- Tots els elements de connexió, cargols, perns, juntes, etc .
- Pintura i protecció contra la corrosió, fins i tot la reparació dels desperfectes produïts durant el subministrament.
- Totes les proteccions dels elements mòbils.
- Totes les mesures de seguretat necessàries.
- Tots els sistemes de lubricació i greix necessaris.
- Tots els accessoris estàndard i equipament auxiliar que formen normalment part dels components subministrats.
- Tots els consumibles i recanvis necessaris per a la posada en marxa i les proves de funcionament.
- Omplert inicial de lubricant i greix suficient per a la posta en servei i proves de funcionament.

- Totes les proves, inspeccions i acceptacions de treballs segons calgui, a més de les proves, certificacions i registres, inclòs equip i cost de personal, propi o de tercers, per a les inspeccions pertinents (si s'escau).
- Costos d'equipament i sessions de treball per a la formació del personal d'operació i manteniment de Planta.
- Tota la documentació tècnica associada a l'equip.
- Legalitzacions i permisos que sigui necessari realitzar.

La instal·lació d'aquest nou trómel permetrà les següents millores a la planta de compostatges del CTR del Solsonès:

#### 4.3.5 Seguretat de l'equip i instal·lacions

L'equip a subministrar complirà amb les exigències del RD 1215/1997, modificat el RD 12/2004, de seguretat i salut per la utilització d'equips de treball.

Aquest disposarà, com a mínim, d'un polsador d'aturada d'emergència situat en un lloc accessible i de fàcil identificació.

#### 4.3.6 Millora en els rendiments: obtenció de compost vs recirculat

Amb el trómel de 4.000 mm de longitud es preveu **augmentar el rendiment** del procés de refinat i **de la plata de compostatge** en el seu conjunt, **passant del 13 % de compost obtingut, en relació a les entrades de FORM, a un 25%**, la qual cosa equival a un augment en la generació de compost passant de les 287,25 t/any a les 546,22 t/any.

Això pel que fa al balanç final del procés, pel que fa als rendiments que s'obtidran durant el **procés de refí, es preveu augmentar el rendiment en un 31,14%**.

#### 4.3.7 Augment de l'espai d'emmagatzematge de producte final

La millora en l'obtenció del compost es tradueix en una disminució en la producció de recirculat i per extensió a un **augment dels espais disponibles per a l'emmagatzematge del compost** final en la mateixa proporció que a l'apartat anterior.

#### 4.3.8 Augment de la capacitat de la planta de compostatge.

La menor generació de recirculat suposarà l'alliberament d'una trinxera amb una capacitat de 160 m<sup>3</sup> que es destinarà al procés de compostatge de la FORM, **augmentant la capacitat actual del tractament en un 17 %, passant de les 2.722,46 tones/any a 3.185,28 tones/any.**

#### 4.3.9 Eliminació de possibles episodis de contaminació per creuament de circuits de bioestabilització i compostatge.

**L'ús del nou trómel serà exclusiu pel garbellat del compost procedent de la FORM**, destinant l'actual trómel al garbellat del bioestabilitzat, donat que aquest procés no és obligatori segons l'autorització ambiental, ja que el destí dels productes obtinguts són el dipòsit controlat, però es dur a terme per al balanç final de masses.

El fet que cada procés (bioestabilització i compostatge) tinguin un refí amb trómels diferenciats **evitarà el creuament de circuits**, evitant possibles episodis de contaminació del compost final i donant compliment amb les instruccions de funcionament de la planta i de les exigències SANDACH.

#### 4.3.10 Disminució dels GEH

El fet que el nou trómel proposat pugui ser accionat amb motor elèctric, suposarà **l'estalvi de 1.454,07 Kg/any de CO<sub>2</sub> durant el procés de refí de compost**, tenint en compte que l'energia necessària per al seu accionament s'obté de la instal·lació fotovoltaica de la planta, amb una potència instal·lada de 64 KW/h.

## 5 VARIANTS I MILLORES

**Les funcionalitats de l'equip indicat no són objecte de variants.** El processos requerits són els que s'indiquen en aquest PPTP, així com els rendiments mínims a obtenir i el compliment dels objectius descrits.

**El dimensionament, configuració i potència de l'equip no han de ser exactament les indicades al punt 4.3 d'aquest PPTP**, però tampoc poden ser molt diferents. Si en algun cas s'ofereix un equip molt diferent en potència o dimensions, s'haurà de fer una justificació tècnica exhaustiva per demostrar que el disseny és més adequat que l'indicat en aquest PPTP i que dona alguna mena d'avantatge tècnica o econòmica sense reducció de prestacions. **Si aquesta justificació no és acceptada, l'oferta serà excloua.**

## 6 PERSONAL I MITJANS A DISPOSAR PEL LICITADOR

El licitador s'obliga a disposar de tots els mitjans tècnics i humans per a un correcte desenvolupament de les diferents unitats objecte de contracte.

L'empresa nomenarà un interlocutor que tindrà una relació constant amb els serveis tècnics del Consell Comarcal, per tal de rebre les instruccions i observacions necessàries per a la millor prestació del contracte. El contractista estarà obligat a posar en coneixement del Consell Comarcal els telèfons i correu electrònic del representant tècnic, del cap de servei operatiu o encarregat, per

tal de poder-los comunicar, en cas que sigui necessari, qualsevol instrucció que es consideri convenient en les seves hores de treball, o fora d'elles.

Totes les indicacions que el Consell Comarcal cregui necessari, seran adreçades als representants de l'empresa adjudicatària, sense perjudici de poder-les adreçar a la direcció d'aquesta. Les comunicacions realitzades per correu electrònic tindran plena validesa contractual.

## 7 DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PEL LICITADOR

Amb l'objecte de verificar la idoneïtat del subministrament, el licitador ha de presentar tota la documentació tècnica que consideri necessària per a avaluar la idoneïtat del bé, especificant com a mínim un dossier tècnic (mínim en català) en suport digital amb:

- Descripció tècnica de l'equip, amb definició detallada de tots els elements que el componen, capacitats, rendiments, consums, materials de fabricació, documentació gràfica, esquemes, etc. atenent a les característiques bàsiques descrites al punt 4.3.1 d'aquest PPTP.
- Manuals i informació tècnica de l'operació i manteniment de l'equip.
- Certificats CE de l'equip.
- Certificats CE dels materials utilitzats en la fabricació.
- Llistat de recanvis i subministres.
- Servei post-venda.

## 8 DESENVOLUPAMENT DEL CONTRACTE

### 8.1 Inici dels treballs

Es considera com a data inicial del subministrament, a tots els efectes, l'endemà a la que figura en el Contracte.

### 8.2 Calendari

A partir de la data de la signatura del contracte l'Adjudicatari haurà de complir amb les següents fases atenent al cronograma previst:

Fases del projecte	Mesos					
	1	2	3	4	5	6
<b>Fase 1.</b> Definició i replanteig						
<b>Fase 2.</b> Subministrament del bé						
<b>Fase 3.</b> Instal·lació i posada en marxa						
<b>Fase 4.</b> Documentació final – Acta de recepció						

### **8.3 Obligacions mediambientals**

En el marc de la millora del seu comportament ambiental, el Consell Comarcal del Solsonès ha establert les següents normes d'obligat compliment per part del contractista:

- Complir tota la normativa ambiental que li sigui d'aplicació a l'inici del contracte o la que pugui entrar en vigor durant la vigència d'aquest.
- Complir en tot moment la normativa vigent.
- Complir en tot moment l'autorització ambiental de la instal·lació.
- En totes les operacions s'ha de fer un ús racional dels recursos (aigua, energia, etc.) i minimitzar la generació de sorolls.
- Prioritzar, sempre que sigui possible, l'ús d'energies renovables durant els desplaçaments.
- Sempre que sigui possible, s'ha de prioritzar l'ús de productes que no contenen substàncies perilloses ni per la salut ni pel medi ambient i l'ús de materials reutilitzables o fàcilment reciclables aplicant l'estratègia de reduir, reutilitzar i reciclar.
- L'empresa contractada ha de vetllar que tot el personal que realitza tasques relacionades amb la gestió ambiental ha rebut la formació ambiental necessària per tal de realitzar les seves tasques amb respecte i cura vers el medi.

### **8.4 Aclariments i informacions complementàries**

En el decurs del contracte el licitador podrà sol·licitar tota mena d'aclariments i informacions complementàries, i fer paleses les consideracions que cregui oportunes al Consell Comarcal del Solsonès.

El Consell Comarcal del Solsonès procurarà atendre en la mesura que sigui possible les esmentades comunicacions; ara bé, la manca o el retard en la resposta no es considerarà en cap moment com a causa de defectes, mancances o retards en l'execució del contracte, donat que és obligació del contractista desenvolupar-lo sense més aportacions del Consell Comarcal del Solsonès que les que figuren en aquest Plec.

En cas de divergències en el desenvolupament del treball, el judici de la direcció del contracte serà inapel·lable.

### **8.5 Informe sobre la marxa dels treballs. Seguiment i control**

Als efectes de seguiment i control dels treballs, el Consell Comarcal del Solsonès podrà requerir quan ho consideri necessari, al contractista, rebre les explicacions que se sol·licitin sobre la marxa de les tasques en curs o qualsevol altra qüestió.

## 9 GARANTIES MÍNIMES

### 9.1 Garanties de suport tècnic

L'Adjudicatari garantirà la disponibilitat de les peces de recanvi durant mínim **5 anys**, compromentent-se per escrit a substituir a cost zero les peces que fallin per defecte de fabricació o disseny.

L'Adjudicatari disposarà de suficients mitjans materials per a intervenir en les incidències que poguessin sorgir durant els treballs ofertats.

### 9.2 Període de garantia

L'Adjudicatari indicarà expressament el termini del període de garantia, però com a mínim ha de garantir **12 mesos** (o superior si el proposa l'Adjudicatari) el funcionament correcte del subministre a partir de la data de signatura de l'acta de recepció.

La garantia cobreix tots els costos de substitució i reparació de materials i accessoris defectuosos, així com viatges, dietes i transports.

Si durant el període de garantia es substituís o reparés alguna peça, el període de garantia per a aquesta peça començarà de nou a partir del dia de la seva reparació o substitució.

## 10 PRESSUPOST DE CONTRACTE

El pressupost base de licitació del contracte, per al "SUBMINISTRAMENT D'UN GARBELL ROTATORI (TROMEL) DE 10 mm DE MALLA PER A L'AFINAT DEL COMPOST OBTINGUT A LA PLANTA DE TRACTAMENT BIOLÒGIC UBICADA AL CTR DEL SOLSONÈS (CLARIANA DE CARDENER)". s'estableix en : **DOS-CENTS TRENTA-VUIT MIL CENT QUINZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS D'EURO (238.115,90 €): CENT NORANTA-SIS MIL SET-CENTS NORANTA EUROS (196.790,00 €) més QUARANTA-UN MIL TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS D'EURO (41.325,90 €) d' IVA.**

El preu assenyalat constitueix el preu màxim que poden ofertar les empreses que concorrin a la licitació d'aquest contracte.

## **11 TERMINI D'EXECUCIÓ**

El termini previst per al subministrament de l'equip és de **SIS (6) MESOS**, començant a comptar des de la data de la signatura del contracte.

L'incompliment del termini, sense justificació prèvia, comportarà l'aplicació de les corresponents penalitzacions previstes al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

La presidenta – Consell Comarcal del Solsonès