

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 1 de 60	SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03	



FICHTNER
RECUPERACION DE ENERGIA



AVALUACIÓ D'OFERTES JUDICI DE VALOR

**CONTRACTE DE CONCESSIÓ D'OBRES PER A LA CONSTRUCCIÓ I
EXPLOTACIÓ DE LA PLANTA DE BIOMETANITZACIÓ DE CAN
BARBA AL MUNICIPI DE TERRASSA**

P649.00.I.X.011.0

CONSORCI PER A LA GESTIO DE RESIDUS DEL VALLES OCCIDENTAL
Original



Aprovació del document

	Nom	Data
Preparat per:	Milagros Vidalón / Joan Emili Clarà	16.01.2026
Revisat per:	Joan Emili Clarà	16.01.2026

Registre de revisió del document

Revisió núm.	Data	Detalls de les revisions	Preparada per	Revisada per
A	5.12.2025	Primera edició	MVB/JEC	JEC
B	10.12.2025	Actualització punt 5.1	JEC	JEC
C	16.12.2025	Revisió text	MVB/JEC	JEC
D	07.01.2026	Ajust format	JEC	JEC
0	16.01.2026	Emissió d'informe	MVB/JEC	JEC

AVÍS LEGAL

© 2026 Recuperación de Energía SAU. Tots els drets reservats.

Aquest document i els documents que l' acompanyen contenen informació confidencial i estan destinats únicament a l' ús del Consorci per a la Gestió de Residus del Vallès Occidental. Si vostè no és un dels destinataris previstos, qualsevol divulgació, còpia, distribució o acció presa basant-se en el contingut de la informació està estrictament prohibida.

Llevat d'acord exprés, qualsevol reproducció del material d'aquest document s'haurà de demanar i autoritzar per escrit a Recuperació d'Energia SAU. La reproducció autoritzada de material ha d'incloure tots els avisos de drets d'autor i propietat de la mateixa manera i manera que l' original i no ha de ser modificada de cap manera. El reconeixement de la font del material també s'ha d'incloure en totes les referències.

El contingut d'aquest document està destinat a l'ús exclusiu del client de Fichtner i altres destinataris acordats contractualment. Només pot posar-se a disposició de tercers, en la seva totalitat o en part, amb el consentiment del client i en base a la no dependència. Fichtner no es responsabilitza davant de tercers de la integritat i exactitud de la informació proporcionada.

SIGNATURES
1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59
2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253). 16/01/2026 12:03



1.	ANTECEDENTS.....	4
2.	CRITERIS D'AVALUACIÓ.....	5
2.1.	CRITERI 5. Memòria descriptiva construcció i muntatge. Fins a 22,00 punts.	5
2.1.1.	Criteri 5.1 - Sistemes constructius. Fins a 6,00 punts.....	5
2.1.2.	Criteri 5.2 – Qualitat del subministrament. Fins a 6,00 punts.....	6
2.1.3.	Criteri 5.3 – Solució d'integració paisatgística i arquitectònica. Fins a 5,00 punts	6
2.1.4.	Criteri 5.4 – Pla de constructibilitat. Fins a 1 punt.	7
2.1.5.	Criteri 5.5 – Pla de treball. Fins a 2 punts.....	8
2.1.6.	Criteri 5.6 – Organigrama funcional. Fins a 2 punts.....	9
2.2.	Criteri 6. Sostenibilitat i economia circular. Fins a 3 punt.....	9
2.3.	Criteri 7 - Proposta d'explotació. Fins a 20 punts	10
2.3.1.	Reglament d'explotació. Fins a 6 punts	10
2.3.2.	Organigrama. Fins a 6 punts.....	11
2.3.3.	Condicions tècniques d'explotació. Fins a 4 punts	12
2.3.4.	Estudi econòmic-financer. Fins a 4 punts.....	12
3.	AVALUACIÓ CRITERIS.....	14
3.1.	Memòria descriptiva construcció i muntatge	14
3.1.1.	Sistemes constructius.....	14
3.1.2.	Qualitat del subministrament.	20
3.1.3.	Solució d'integració paisatgística	22
3.1.4.	Pla de constructibilitat	24
3.1.5.	Pla de treball	25
3.1.6.	Organigrama funcional	26
3.2.	Sostenibilitat i economia circular.....	28
3.3.	Proposta d'explotació.....	29
3.3.1.	Reglament d'explotació.....	29
3.3.2.	Organigrama.....	38
3.3.3.	Condicions tècniques d'explotació	46
3.3.4.	Estudi econòmic – financer	52
4.	RESUM PUNTUACIONS	60



1. ANTECEDENTS

El Consorci per a la Gestió de Residus del Vallès Occidental, en endavant el Consorci, és l'ens públic titular de la planta de tractament de la fracció orgànica dels municipis de la comarca del Vallès Occidental (FORM), en endavant Can Barba.

El Consorci ha publicat una licitació per a la contractació de la “Construcció i explotació de la Planta de Biometanització de Can Barba”, en el marc del Component 12 (Política Industrial España 2030) i Inversió 3 (C12.I3. Plan de apoyo a la implementación de la normativa de residuos y al fomento de la economía circular) cofinançat dins del “Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat pels Fons Next Generation UE”.

L'objecte del contracte inclou les següents prestacions d'acord amb el previst al plec de prescripcions tècniques i en els seus annexes:

- Revisió i consolidació del projecte bàsic.
- Realització dels projectes de detall i tramitacions per a legalitzacions.
- Desenvolupament de l'enginyeria d'execució i final del Contracte.
- Execució de les obres de construcció i instal·lacions.
- Posada en marxa, proves i recepció de l'obra i de les instal·lacions.
- Explotació de la nova instal·lació per un període de 10 anys.

Les propostes rebudes per al Consorci són 4.

PROPOSTA 1	UTE PREZERO GESTIÓN DE RESIDUOS, S.A. - CONSTRUCTORA DE CALAF, S.A.U.
PROPOSTA 2	UTE URBASER, S.A. - FCC MEDIO AMBIENTE, S.A.U.
PROPOSTA 3	VALORIZA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, S.A.
PROPOSTA 4	UTE VEOLIA - AQUAMBIENTE

En aquest document es fa l'avaluació de les Memòries Tècniques d'Explotació rebudes.



2. CRITERIS D'AVALUACIÓ

Les Memòries Tècniques d'Explotació s'han avaluat subjectivament amb base als criteris que es descriuen a continuació, i que s'indicaven a la clàusula divuitena "Criteris de valoració de les ofertes" del Plec de Clàusules Administratives Particulars:

2.1. CRITERI 5. Memòria descriptiva construcció i muntatge. Fins a 22,00 punts.

2.1.1. Criteri 5.1 - Sistemes constructius. Fins a 6,00 punts

Es valorarà que els procediments descrits s'adaptin a l'obra concreta i si es proposen mesures per optimitzar els procediments considerats al projecte (ex. reducció de terminis, optimització de les prestacions i rendiment, millors condicions de seguretat, etc.).

La puntuació per a cada proposta es realitzarà d'acord amb els següents criteris d'acord amb la proposta realitzada per a complir els aspectes anteriors:

6 punts – Sistemes constructius		
Fins a 6 punts		Els procediments descrits presenten el major grau de detall i expressen una alta coherència dels sistemes constructius, de conformitat amb el que exigeix el PPTP i PPTG.
Fins a 4 punts		Els procediments descrits presenten un bon grau de detall i expressen una coherència consistent dels sistemes constructius, de conformitat amb el que exigeix el PPTP i PPTG.
Fins a 2 punts		Els procediments descrits presenten un grau de detall insuficient, però acceptable, i expressen una coherència bàsica dels sistemes constructius, de conformitat amb el que exigeix el PPTP i PPTG.
0 punts		Els procediments descrits presenten un grau de detall incomplet i inadequat, i conté incoherències dels sistemes constructius, de conformitat amb el que exigeix el PPTP i PPTG.



2.1.2. Criteri 5.2 – Qualitat del subministrament. Fins a 6,00 punts

Es valorarà la qualitat del subministrament dels equips i elements tècnics inclosos en el projecte, mitjançant la descripció detallada de les seves característiques, especialment en aquells casos que presentin singularitats per raons d'execució (ex. Digestor, planta de tractament d'aigua, higienització, etc.). També s'analitzaran les possibles alternatives tècniques que justificadament millorin el que estableixen el Plec de Prescripcions Tècniques (i els seus Annexos). A aquest efecte, el contractista està obligat a complimentar les fitxes tècniques de l'annex 12, que seran essencials per a la valoració.

La puntuació per a cada proposta es realitzarà d'acord amb els següents criteris d'acord amb la proposta realitzada per a complir els aspectes anteriors:

6 punts –Qualitat del subministrament	
Fins a 6 punts	La descripció de les característiques del subministrament, així com les fitxes tècniques aportades, presenten el major grau de detall i justifiquen un subministrament de qualitat notable, de conformitat amb el que exigeix el PPTP i PPTG.
Fins a 4 punts	La descripció de les característiques del subministrament, així com les fitxes tècniques aportades, presenten un grau de detall apropiat i justifiquen un subministrament de qualitat correcta, de conformitat amb el que exigeix el PPTP i PPTG.
Fins a 2 punts	La descripció de les característiques del subministrament, així com les fitxes tècniques aportades, presenten un grau de detall insuficient i només justifiquen un subministrament de qualitat escassa, de conformitat amb el que exigeix el PPTP i PPTG.
0 punts	La descripció de les característiques del subministrament, així com les fitxes tècniques aportades, presenten un grau de detall incomplet i inadequat, reflectint un subministrament de qualitat deficient, de conformitat amb el que exigeix el PPTP i PPTG.

2.1.3. Criteri 5.3 – Solució d'integració paisatgística i arquitectònica. Fins a 5,00 punts

Es valorarà la descripció de la integració de la construcció contractada amb l'edificació existent, aportant una solució d'implementació general i de volumetries adaptades; així com els criteris arquitectònics. Aquests han de tenir en compte la integració paisatgística de la les naus noves i rehabilitades, el nou edifici de serveis i la nova passarel·la de visites, tal i com s'indica en el punt 5.7 del PPTG.



La puntuació per a cada proposta es realitzarà d'acord amb els següents criteris d'acord amb la proposta realitzada per a complir els aspectes anteriors:

5 punts – Solució d'integració paisatgística i arquitectònica	
Fins a 5 punts	La proposta presenta el major grau de detall i justifica una solució d'integració paisatgística i arquitectònica que es considera notable, de conformitat amb el que exigeix el PPTP i PPTG.
Fins a 3 punts	La proposta presenta un grau de detall apropiat i justifica una solució d'integració paisatgística i arquitectònica que es considera correcta, de conformitat amb el que exigeix el PPTP i PPTG.
Fins a 1 punts	La proposta presenta un grau de detall insuficient, però acceptable, i només justifica una solució d'integració paisatgística i arquitectònica que es considera escassa, de conformitat amb el que exigeix el PPTP i PPTG.
0 punts	La proposta presenta un grau de detall incomplet i inadequat, reflectint una solució d'integració paisatgística i arquitectònica que es considera deficient, de conformitat amb el que exigeix el PPTP i PPTG.

2.1.4. Criteri 5.4 – Pla de constructibilitat. Fins a 1 punt.

En aquest criteri s'analitzarà la proposta, que haurà de tenir el contingut mínim següent:

1. Indicació dels espais ocupats
2. Seqüència de construcció
3. Resolució d'interferències amb l'operació de la planta
4. Mitjans a utilitzar
5. Circulació de vehicles
6. Estimació de personal en obra

1 punt – Pla de constructibilitat	
Fins a 1 punt	El Pla de constructibilitat presenta el major grau de detall i expressa una alta coherència segons la planificació del contracte i la durada de les diferents tasques, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
Fins a 0,5 punts	El Pla de constructibilitat presenta un grau de detall apropiat i expressa una coherència adequada segons la planificació del contracte i la durada de les diferents tasques, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
Fins a 0,25 punts	El Pla de constructibilitat presenta un grau de detall insuficient, però acceptable, i expressa una coherència bàsica segons la planificació del



1 punt – Pla de constructibilitat	
	contracte i la durada de les diferents tasques, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
0 punts	El Pla de constructibilitat presenta un grau de detall incomplet i inadequat i expressa incoherències segons la planificació del contracte i la durada de les diferents tasques, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.

2.1.5. Criteri 5.5 – Pla de treball. Fins a 2 punts.

En aquest criteri s'analitzarà la proposta, que haurà de tenir el contingut mínim següent:

1. Resposta a una xarxa de precedències
2. Coherència amb el termini de l'obra
3. Camí crític
4. Previsió de producció i marge de folgança

2 punts – Pla de treballs	
Fins a 2 punts	El programa de treballs presenta el major grau de detall, expressa una alta coherència amb el termini de l'obra i amb el camí crític descrit pel licitador i desenvolupa una planificació del contracte de grau notable, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
Fins a 1 punt	El programa de treballs presenta un grau de detall apropiat, expressa una coherència adequada amb el termini de l'obra i amb el camí crític descrit pel licitador i desenvolupa una planificació del contracte correcta, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
Fins 0,5 punts	El programa de treballs presenta un grau de detall insuficient, però acceptable, expressa una coherència bàsica amb el termini de l'obra i amb el camí crític descrit pel licitador i desenvolupa una planificació del contracte escassa, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
0 punts	El programa de treballs presenta un grau de detall incomplet i inadequat, conté incoherències amb el termini de l'obra i amb el camí crític descrit pel licitador i/o desenvolupa una planificació del contracte deficient, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.



2.1.6. Criteri 5.6 – Organigrama funcional. Fins a 2 punts.

2.1.6.1. Criteri 5.6.1. Organigrama funcional. Fins a 1 punt

En aquest criteri s'analitzarà la proposta, que haurà de tenir el contingut mínim següent:

- Maquinaria i equip humà proposa
- Detall de les funcions

2.1.6.2. Criteri 5.6.2. Formació d'equips en aspectes de qualitat, sostenibilitat i economia circular. Fins a 1 punt

En aquest criteri s'analitzarà la proposta, que haurà de tenir el contingut mínim següent:

- Planificació formativa
- Compromís de reportar informe final d'acreditació

2 punts – Organigrama funcional	
Fins a 2 punts	L'organigrama funcional presenta el major grau de detall i la proposta de formació d'equips en aspectes de qualitat, sostenibilitat i economia circular es considera notable, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
Fins a 1 punt	L'organigrama funcional presenta un grau de detall apropiat i la proposta de formació d'equips en aspectes de qualitat, sostenibilitat i economia circular es considera correcta, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
Fins a 0,5 punt	L'organigrama funcional presenta un grau de detall insuficient, però acceptable, i la proposta de formació d'equips en aspectes de qualitat, sostenibilitat i economia circular es considera escassa, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
0 punts	L'organigrama funcional presenta un grau de detall incomplet i inadequat i la proposta de formació d'equips en aspectes de qualitat, sostenibilitat i economia circular es considera deficient, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.

2.2. Criteri 6. Sostenibilitat i economia circular. Fins a 3 punt

En aquest criteri s'analitzarà la proposta, que haurà de tenir el contingut mínim següent:

- Proposta bàsica per a un Pla de Demolició Selectiva
- Planificació de la gestió de residus durant la construcció
- Implementació de millores en les mesures previstes



3 punts – Sostenibilitat i economia circular	
Fins a 3 punts	El pla de demolició selectiva i gestió de residus presenta una alta coherència amb els requisits de la Llei 7/2022 i normatives vigents i desenvolupa una organització general de la gestió de residus de grau notable, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
Fins a 2 punts	El pla de demolició selectiva i gestió de residus presenta una coherència adequada amb els requisits de la Llei 7/2022 i normatives vigents i desenvolupa una organització general de la gestió de residus correcta, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
Fins a 1 punt	El pla de demolició selectiva i gestió de residus presenta una coherència bàsica amb els requisits de la Llei 7/2022 i normatives vigents i desenvolupa una organització general de la gestió de residus escassa, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
0 punts	El pla de demolició selectiva i gestió de residus presenta incoherències amb els requisits de la Llei 7/2022 i normatives vigents i/o desenvolupa una organització general de la gestió de residus deficient, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.

2.3. Criteri 7 - Proposta d'explotació. Fins a 20 punts

2.3.1. Reglament d'explotació. Fins a 6 punts

En aquest criteri s'analitzarà la proposta de Reglament d'explotació, que haurà de tenir el contingut mínim següent:

1. Disposicions generals

2. Condicions d'operació

a. Condicions generals d'explotació

b. Fluxos principals de la planta

c. Condicions de recepció dels residus

d. Gestió de residus, productes i subproductes

e. Condiciones d'operació

f. Condiciones de seguretat i salut

g. Supervisió per Consorci

3. Control de qualitat

La puntuació per a cada proposta es realitzarà d'acord amb els següents criteris d'acord amb la proposta realitzada per a complir els aspectes anteriors:



Punts	Criteri
Fins a 6 punts	El Reglament d'explotació presenta una alta coherència i el major grau de detall de les condicions d'operació, i desenvolupa un sistema de control de qualitat de grau notable, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
Fins a 3 punts	El Reglament d'explotació presenta una coherència adequada i un grau de detall apropiat de les condicions d'operació, i desenvolupa un sistema de control de qualitat correcte, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
Fins a 1 punt	El Reglament d'explotació presenta una coherència bàsica i un grau de detall insuficient, però acceptable, de les condicions d'operació, i desenvolupa un sistema de control de qualitat escàs, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
0 punts	El Reglament d'explotació conté incoherències de les condicions de operació i presenta un grau de detall incomplet i inadequat, i desenvolupa un sistema de control de qualitat deficient, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.

2.3.2. Organigrama. Fins a 6 punts

En aquest criteri s'analitzarà la proposta d'organigrama per aquesta etapa que haurà de complir amb els mínims requerits a l'apartat 4.5 i 6.1 del PPTP-4. Es valorarà les millores en l'organització, pla de formació.

Es valorarà que el licitador justifiqui adequadament la magnitud i composició de la plantilla per categories professionals, així com la seva organització operativa per garantir la correcta execució de les tasques de manteniment i explotació. Igualment, es verificarà que la proposta contempli els recursos necessaris per cobrir vacances, baixes, substitucions i altres eventualitats, assegurant en tot moment que no es produeixi cap disminució en el rendiment de la Planta.

Es valorarà que el licitador presenti, com a mínim, la informació següent:

- Organigrama general.
- Memòria explicativa de l'organització dels serveis, indicant les missions de cada categoria i les funcions / responsabilitats de cada lloc.
- Programes de formació proposats.

S'avaluarà la qualitat, claredat i adequació d'aquesta informació per garantir una organització operativa sòlida i alineada amb les necessitats del servei.

La puntuació per a cada proposta es realitzarà d'acord amb els següents criteris d'acord amb la proposta realitzada per a complir els aspectes anteriors:

Punts	Criteri
Fins a 6 punts	La proposta d'organigrama expressa una alta coherència amb els mínims requerits a l'apartat 4.5 i 6.1 del PPTP-4 i desenvolupa una organització general del personal de grau notable.



Fins a 3 punts	La proposta d'organigrama expressa una coherència adequada amb els mínims requerits a l'apartat 4.5 i 6.1 del PPTP-4 i desenvolupa una organització general del personal correcta.
Fins a 1,5 punts	La proposta d'organigrama expressa una coherència bàsica amb els mínims requerits a l'apartat 4.5 i 6.1 del PPTP-4 i desenvolupa una organització general del personal escassa.
0 punts	La proposta d'organigrama conté incoherències amb els mínims requerits a l'apartat 4.5 i 6.1 del PPTP-4 i desenvolupa una organització general del personal deficient.

2.3.3. Condicions tècniques d'explotació. Fins a 4 punts

En aquest criteri s'analitzaran els següents aspectes:

- Detall de maquinària, vehicles i equips proposats per a la instal·lació, distingint entre els existents que s'aprofiten i els de nova adquisició.
- Necessitats de material de taller i magatzems.

La puntuació per a cada proposta es realitzarà d'acord amb els següents criteris d'acord amb la proposta realitzada per a complir els aspectes anteriors:

Punts	Criteri
Fins a 4 punts	La proposta presenta una alta coherència de la maquinària, vehicles i equips proposats per a la instal·lació i planteja unes necessitats de material de taller i magatzems de grau notable, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
Fins a 2 punts	La proposta presenta una coherència adequada de la maquinària, vehicles i equips proposats per a la instal·lació i planteja unes necessitats de material de taller i magatzems correctes, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
Fins a 1 punt	La proposta presenta una coherència bàsica de la maquinària, vehicles i equips proposats per a la instal·lació i planteja unes necessitats de material de taller i magatzems escasses, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.
0 punts	La proposta conté incoherències de la maquinària, vehicles i equips proposats per a la instal·lació i planteja unes necessitats de material de taller i magatzems deficients, de conformitat amb el que exigeix el PPTP.

2.3.4. Estudi econòmic-financer. Fins a 4 punts

En aquest criteri s'analitzarà la proposta d'estudi econòmic – financer per:

- L'explotació de la planta actual durant un període màxim de sis (6) mesos.
- I per l'explotació de la planta durant un període de deu (10) anys.

La puntuació per a cada proposta es realitzarà d'acord amb els següents criteris d'acord amb la proposta realitzada per a complir els aspectes anteriors:



Punts	Criteri
Fins a 4 punts	El estudi econòmic-financer presenta el major grau de detall, justificant una alta coherència de la viabilitat econòmica i demostrant un grau de solidesa notable.
Fins a 2 punts	El estudi econòmic-financer presenta un grau de detall apropiat, justificant una coherència adequada de la viabilitat econòmica i demostrant un grau de solidesa correcte.
Fins a 1 punt	El estudi econòmic-financer presenta un grau de detall acceptable per justificar una coherència bàsica de la viabilitat econòmica i demostrant un grau de solidesa escàs.
0 punts	El estudi econòmic-financer presenta un grau de detall incomplet i inadequat, conté incoherències en relació amb la viabilitat econòmica i no demostra solidesa.



3. AVALUACIÓ CRITERIS

En aquest capítol s'avaluen els criteris descrits al capítol anterior per a cadascuna de les propostes rebudes.

3.1. Memòria descriptiva construcció i muntatge

En aquest criteri s'ha avaluat de forma separada amb els següents punts:

- Sistemes constructius,
- Qualitat del subministrament
- Solució d'integració paisatgística
- Pla de constructibilitat
- Pla de treball
- Organigrama funcional

3.1.1. Sistemes constructius.

Els sistemes constructius proposats per les quatre propostes tenen solucions generals comunes i aquestes estan alineades amb el projecte de referència. Tot i aquests aspectes comuns cada proposta ha detallat particularitats que optimitzen i milloren el rendiments del procés així com oferir les millors condicions ambientals i de seguretat per l'explotació, les quals es destaquen a continuació:

- **Proposta 1:**
La descripció aportada en aquest criteri presenta el major grau de detall i expressen una alta coherència millorant i optimitzant les prestacions i rendiments requerits en els plecs. El sistema estructural previst es basa en l'estabilitat i contenció de la fonamentació de la nau existent que es resol amb l'execució de micropilots. Aquesta solució s'aplica en la formació del fossar en la part nord de la parcel·la i en la zona sud on s'ha d'ampliar la plataforma de la cota inferior excavant terreny on actualment s'ubiquen els túnels i les oficines. Les noves edificacions es resolen amb estructura i panells prefabricats de formigó, i les sales interiors amb estructura metàl·lica.

La proposta inclou el subministra de dues bascules (una per l'entrada i l'altre de sortida).

La proposta tècnica realitzada per el procés és coherent i compleix amb els requeriments del PPT.

En el procés de pretractament s'han previst millores que optimitzen les prestacions i en milloren substancialment el rendiment en la generació del rebuig reduint aquesta fracció, proposta que està en línia amb la jerarquia de residus, això es fa incorporant les següents millores:

- la instal·lació de una cabina de selecció, en la que es retirarà rebuig així com voluminosos que poden dificultar els fluxos aigües avall.
- separador òptic per plàstics i paper, així com un aspirador pneumàtic per la recuperació de plàstics lleugers i poder gestionar-lo com a CSR fora de la planta.
- robot classificador que té l'objectiu de retirar rebutjos (runes, plàstics residuals, etc.)

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 15 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



- Recirculació de les fraccions de sortida dels separadors per reprocessar-les i maximitzar la recuperació de matèria orgànica.

Aquesta configuració del pretractament fa que les corrents de rebuig que van a tractament finalistes siguin molt reduïdes i maximitzen la recuperació de matèria orgànica, així com fan una recuperació de plàstics per gestionar-lo com a CSR en instal·lacions fora de la planta. També s’incorpora un sistema de de monitorització de la composició de la FORM en temps real.

El pretractament d’orgànica neta s’ajusta als requeriments del plec, per aquesta fracció han incorporat un fossar exclusiu que permetrà augmentar la capacitat de recepció d’aquesta fracció.

La oferta inclou una digestió compatible amb característiques equivalents a la tecnologia existent. Per el tractament de biogàs, s’ha previst la dosificació de hidròxid fèrric a més de disposar de un scrubber a sortida del biogàs per reduir el H2S. La corrent de biogàs disposarà de un gasòmetre de 1.150m³ per poder tenir un pulmó que permetrà compensar pics de generació abans d’enviar-lo a torxa. Per la valorització del biogàs s’ha previst un sistema d’upgrading per membranes, tal i com es sol·licitava en el PPT, la injecció la proposen a la xarxa de distribució (5barg) donat que té una disponibilitat del 99.8%. També es preveu configurar els motors de cogeneració existents per autoconsum, fet que permetrà minimitzar el funcionament de la torxa en cas de indisponibilitat del upgrading.

El sistema de deshidratació proposat és de dues etapes (una on s’obtindrà un digerit sòlid brut amb una MS fins al 45% i la segon s’obtindrà una esmena orgànica amb una MS fins al 35%) i entre ambdues etapes es realitza la higienització (60min a 70°C) amb 3 tancs d’acer inox. 316L i un tanc pulmó de 100m³. El sistema es completa amb un sistema de recuperació de calor per minimitzar la demanda energètica i una unitat de refrigeració.

El procés de tractament del digerit es completa amb una planta de tractament de digerit líquid que tindrà una microfiltració, Ultrafiltració (UF) i etapa de Osmosis Inversa (OI) obtenint un permeat que es pot abocar a llera complint amb taula 3 del RD849/1986. La proposta per els tractament d’olors s’ajusta al requerit en el PPT.

De la oferta també cal destacar el detall de l’estudi que s’ha fet per la integració i ampliació de capacitat del sistema elèctric amb el canvi dels dos transformadors de 1600kVA (d’acord al PPT) d’ester natural.

- **Proposta 2:**
La descripció aportada en aquest criteri presenta un bon nivell de detall i és coherent i consistent amb el que exigeix els plecs, les prestacions i rendiments declarats son lleugerament millors als requerits.
El sistema estructural previst es basa en l’estabilitat i contenció de la fonamentació de la nau existent en el costat del fossar mitjançant un mur pantalla. En la zona sud l’estabilització de la fonamentació no s’ha definit explícitament. Les noves edificacions es preveu que s’executin amb prefabricat de formigó.
Com a millores s’han inclòs 2 punts de recàrrega de vehicles elèctrics així com un polispast al taller, també s’inclou un rentadores.

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 16 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



La proposta tècnica realitzada per el procés és coherent, presenta alternatives justificades al projecte de referencia complint amb els requeriments bàsics del PPT.

El pretractament proposen:

- una cabina de triatge de rebuig i voluminosos i
- dues línies de pretractament que inclou un tromel de malla única de #100mm,
- l'enfonsat del tromel es destina a uns desempaquetadors on es retiraran els materials impropis més lleugers, mentre que el passant tindrà una granulometria apte per la digestió.

La incorporació d'aquests equips (desempaquetadors) simplifica el procés de tractament mantenint una qualitat del material equivalent al requerit. El desbordament del tromel (>100mm) es passa per un separador magnètic i es destina als compactadors de rebuig, la proposta inclou el subministrament de 2 contenidors extra per la gestió d'aquesta fracció. La corrent del rebuig declarada és lleugerament inferior a la prevista en el projecte de referencia. La fracció a sortida dels desempaquetadors és majoritàriament orgànica neta que s'emmagatzemarà temporalment a dues tremuges de 158m³ equipades amb cargols extractors de fons.

La proposta de pretractament d'orgànica neta s'ajusta als requeriments del plec, a més aquest corrent té la possibilitat de conduir-la a la línia del pretractament sec en cas de indisponibilitat del desempaquetador de capçalera.

La oferta inclou una digestió amb característiques equivalents a la tecnologia existent. Per el tractament de biogàs, s'ha previst la dosificació de clorur fèrric en la unitat de mescla. La corrent de biogàs disposarà de un gasòmetre de 1.150m³ per poder tenir un pulmó que permetrà compensar pics de generació abans d'enviar-lo a torxa. Per la valorització del biogàs s'ha previst un sistema d'upgrading per membranes, tal i com es sol·licitava en el PPT, no s'ha definit el punt d'injecció a la xarxa, tot i que el sistema d'upgrading treballa a una pressió de 16bar, s'inclou un sistema de recuperació de calor generat en el procés de compressió, el sistema preveu 2 filtres de CA per H₂S i 1 per COV's.

El sistema de deshidratació proposat és de dues etapes i entre ambdues etapes es realitza la higienització (60min a 70°C) amb 3 tancs d'acer inox. 316L i un tanc pulmó. El sistema es completa amb un sistema de recuperació de calor per minimitzar la demanda energètica i una unitat de refrigeració. A la sortida de la segona etapa es disposarà de un segon tanc de 100m³ que farà de pulmó a la planta de tractament digerit líquid.

El procés es completa amb una planta de tractament de digerit líquid que tindrà una tamís vibratori, Ultrafiltració (UF) i etapa de Osmosis Inversa (OI) obtenint un permeat que es pot abocar a llera complint amb taula 3 del RD849/1986, s'inclou una unitat de refrigeració per tal de poder treballar a la temperatura òptima de les membranes. Per les aigües sanitàries s'ha previst una depuradora biològica tipus DN-N.

La proposta per els tractament d'olors s'ajusta al requerit en el PPT, la proposta es completa amb nebulitzadors o emmascaradors d'olors per episodis puntuals.



El sistema elèctric s'actualitzarà d'acord als requeriments del PPT, a més es configurarà els motors de cogeneració amb opció de treballar en mode illa i amb el subministrament de un grup electrogen de 675kW, fent la planta més robusta a nivell elèctric i poder disposar de dos sistemes de valorització de biogàs per minimitzar les hores de funcionament de la torxa.

- **Proposta 3:**

La descripció aportada en aquest criteri presenta un bon nivell de detall i és coherent i consistent amb el que exigeix els plecs, els plecs, les prestacions i rendiments declarats son lleugerament millors als requerits.

El sistema estructural previst realitza una estabilització i contenció de la fonamentació de la nau existent es resol amb l'execució de micropilots, cada 3 micropilots s'insereix un perfil metàl·lic per incrementar l'estabilitat dels micropilots. Aquesta solució s'aplica en la formació del fossar en la part nord de la parcel·la i en la zona sud on s'ha d'ampliar la plataforma de la cota inferior excavant terreny on actualment s'ubiquen els túnels i les oficines. Els nous edificis s'executaran amb estructura prefabricada de formigó.

Com a millores s'han inclòs 2 punts d'accés a la plataforma de descàrrega així com la instal·lació d'un rentadores. El taller el dotaran amb un pont grua monorail de 2 tones

La proposta tècnica realitzada per el procés és coherent i ajustada als requeriments del PPT. En les diferents àrees s'han previst algunes millores per optimitzar els rendiments de recuperació de materials, en línia amb la jerarquia de residus incorporant les següents millores per minimitzar el residu que es porti a tractament finalista, aquestes son:

- Alimentador de cadenes
- Separador òptic per recuperar la matèria orgànica present en la corrent >100mm
- Instal·lació d'un tercer separador inductiu per recuperar més alumini
- Captació de pols en punts estratègics amb el seu corresponent sistema de filtració.

Aquesta configuració del pretractament fa que les corrents de rebuig que van a tractament finalistes tinguin un contingut de matèria orgànica força reduït, la quantitat de rebuig declarada es lleugerament inferior a l'especificada en el plec.

El pretractament d'orgànica neta s'ajusta als requeriments del plec, com a millora incorpora un cargol premsa per el rebuig del desempaquetador. També es preveu un buffer de 100m³ a sortida del desempaquetador.

La oferta inclou una digestió amb característiques equivalents a la tecnologia existent. Es preveu que cada digestor s'alimenti amb un tipus de matèria orgànica, el nou amb FORM i l'existent amb orgànica neta, el sistema incorpora un conjunt de transportadors que permet alimentar cada fracció a cada digestor. El sistema de digestió incorpora una dosificació de clorur fèrric per reduir el H₂S. Per l'emmagnetitzatge del biogàs es disposarà de un gasòmetre de 1.500m³ per poder tenir un pulmó que permetrà compensar pics de generació abans d'enviar-lo a torxa. Per la valorització del biogàs s'ha previst un sistema d'upgrading per membranes, tal i com es sol·licitava en el PPT, per la injecció es proposa un booster per connectar a 18 barg.

El sistema de deshidratació proposat és de dues etapes (una on s'obtindrà un digerit sòlid brut amb una MS fins al 45% i la segon s'obtindrà una esmena orgànica amb una MS fins al 35%) i entre ambdues etapes es realitza la higienització (60min a 70°C) amb 3 tancs d'acer

SIGNATURES
1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59
2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



El sistema elèctric s'actualitzarà d'acord als requeriments del PPT amb la substitució dels dos transformadors existents de 1.250kVA a 1.600kVA i amb el subministrament d'un grup electrogen de 600kW. Els motors de cogeneració es mantindran fins l'any 2032 amb el mode de funcionament actual.

Es proposa el subministrament de dos buffer tipus fons mòbil de 240m³ dotant la planta amb pulmó suficient per poder alimentar 24/7 la digestió.

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 19 de 60	SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03	



El pretractament d'orgànica neta s'ajusta als requeriments del plec, com a millora incorpora dos dipòsits d'emmagatzematge intermedi de 60m³ (120m³ en total). La proposta no especifica si es disposarà de alimentador de fraccions complementaries per la digestió (compost o similar) que permet corregir la viscositat del material d'entrada a la digestió.

La oferta inclou una digestió amb característiques equivalents a la tecnologia existent amb un volum de 4.500m³. El sistema té previst la dosificació de clorur fèrric per reduir el H₂S. El circuit de biogàs disposarà d'un gasòmetre de 2.500m³ per poder tenir un pulmó que permetrà compensar pics de generació abans d'enviar-lo a torxa. Per la valorització del biogàs s'ha previst un rentat previ mitjançant scrubber i un sistema d'upgrading per membranes, també s'inclou el mòdul d'injecció a la xarxa.

El digerit s'emmagatzemarà en un tanc de 160m³ i un de 3m³ previ a les dues etapes de deshidratació. El sistema de deshidratació proposat és de dues etapes i entre ambdues etapes es disposa d'un tanc pulmó de 100m³ que fa de buffer per el sistema de higienització (60min a 70°C) amb 3 tancs d'acer inox. 316L. Les fraccions sòlides dels sistema de deshidratació es conduiran a contenidors que estaran encapsulats amb un sistema de cortines plàstiques. La fracció líquida es condueix al tanc de laminació previ al tractament d'aquesta corrent.

El procés es completa amb una planta de tractament de digerit líquid que tindrà una Ultrafiltració (UF) i etapa de Osmosis Inversa (OI) obtenint un permeat que es pot abocar a llera complint amb taula 3 del RD849/1986, i un concentrat, la proposta no inclou una tercera etapa per reduir la quantitat de concentrat.

La proposta tècnica per els tractament d'olors s'ajusta al requerit en el PPT, a més proposen una solució amb dues línies bessones de 50.000 Nm³/h cadascuna, la solució presenta una reubicació del sistema al sud de la parcel·la.

La proposta especifica com quedarà el sistema elèctric tot i que la descripció de les actuacions a realitzar son generalistes, el sistema es complementa amb un grup electrogen de 600kW i la instal·lació de panells FV a les cobertes noves. A més el motors de cogeneració continuaran en funcionament per autoconsum.



Per tot l'exposat anteriorment el criteri d'avaluació queda que la **proposta 1** ha estudiat i adaptat millors els requeriments del projecte així com l'adaptació d'aquests a la planta existent, a més ha fet una optimització que permet un increment de prestacions maximitzat el rendiment de recuperació de matèria orgànica. Per tot això la puntuació en aquest apartat queda com segueix:

Sistemes constructius	
Proposta	Puntuació
PROPOSTA 1	6
PROPOSTA 2	4
PROPOSTA 3	4
PROPOSTA 4	4

3.1.2. Qualitat del subministrament.

Les quatre propostes avaluades presenten una descripció detallada del subministrament i els elements tècnics inclosos en la oferta, s'han completat les fitxes tècniques i amb tota la informació aportada es pot comprendre l'abast del subministrament.

Proposta 1:

La proposta fa una descripció exhaustiva del subministrament, s'exposa clarament la definició constructiva dels nous edificis i dels equips, l'estabilitat de la fonamentació del edifici existent s'ha previst mitjançant micropilotatge. La proposta també inclou la substitució de la coberta existent i la restitució completa de la solera existent. Els formigons especificats en els fossars i zones on hi hagi contacte amb lixiviats s'ha previst tipus XA3. La proposta inclou les fitxes tècniques dels principals equips de l'abast i aquests compleixen amb els requeriments establerts.

Els subministradors dels principals equips son dels mateixos tecnòlegs dels equips que es reaprofiten, facilitant la compatibilitat dels sistemes així com una optimització dels recanvis. El pretractament proposat fa una alternativa justificada que millora la proposta base. En l'adequació del sistema elèctric s'incorpora el subministrament de 2 transformadors d'ester natural.

Proposta 2:

La proposta fa una descripció exhaustiva del subministrament, s'exposa clarament la definició constructiva dels nous edificis i dels equips. S'ha previst l'execució del fossar amb un mur pantalla. Els nous edificis s'executaran amb formigó prefabricat. La proposta també inclou la substitució de la coberta existent juntament amb les seves encavallades i la restitució completa de la solera existent. La proposta inclou les fitxes tècniques dels principals equips de l'abast i aquests compleixen amb els requeriments establerts.

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 21 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



El subministrador declarat per els equips de digestió és el mateix tecnòleg que l'existent, de tal forma que facilita la compatibilitat entre sistemes així com la optimització dels recanvis, durant l'explotació el tecnòleg donarà suport especialitzat. El pretractament s'ha previst un subministrador equivalent al dels equips existents.

Proposta 3:

La proposta fa una descripció exhaustiva del subministrament, s'exposa clarament la definició constructiva dels nous edificis i dels equips. La proposta també inclou la substitució de la coberta existent canviant la forma donant més alçada útil al interior, amb aquesta substitució de la coberta es té en compte la futura instal·lació dels panells FV que el Consorci té emmagatzemats en planta. L'estabilitat de la fonamentació del edifici existent s'ha previst mitjançant micropilotatge amb reforç amb bigues internes.

Les estructures metàl·liques així com equips se'ls hi aplicarà pintura amb un grau C5, prestació que millora notablement el requerit.

La proposta inclou les fitxes tècniques dels principals equips de l'abast i aquests compleixen amb els requeriments establerts.

Els subministradors dels principals equips son dels mateixos tecnòlegs dels equips que es reaprofiten, facilitant la compatibilitat dels sistemes així com una optimització dels recanvis.

Proposta 4:

La proposta fa una descripció exhaustiva del subministrament, s'exposa clarament la definició constructiva dels nous edificis i dels equips, no s'ha definit com s'estabilitzarà les fonamentacions de les edificacions existents que es mantenen. Els nous edificis s'executaran amb formigó prefabricat. La oferta no inclou la substitució de la coberta existent ni queda clar com es repararà aquesta, tampoc queda clar que es vol fer amb la solera de la nau existent.

La proposta ha definit la qualitat dels materials que utilitzarà i aquest estan alineats amb els requeriments del PPT i els que requereix una planta d'aquestes característiques tot i que el tractament de pintura de les estructures es C3, qualitat mínim per aquest tipus de planta però inferior al requerit en el PPT.

La proposta inclou les fitxes tècniques dels principals equips de l'abast i aquests compleixen amb els requeriments establerts. La oferta incrementa les velocitats dels ponts grua, per ajustar-se a la proposta alternativa dels torns de treball.

Els subministradors dels principals equips son dels mateixos tecnòlegs dels equips que es reaprofiten, facilitant la compatibilitat dels sistemes així com una optimització dels recanvis, tot i que amb el tecnòleg de digestió s'indica com alternativa un tecnòleg similar.

D'acord amb la revisió comparativa es considera que la **PROPOSTA 1 i 3** presenten el major grau de qualitat del subministrament i elements tècnics. Es descriu de forma molt detallada les característiques en especial els elements més singulars, a més el subministrament preveuen millores garantint una durabilitat alta de les prestacions. Per tot això exposat, la puntuació en aquest apartat queda com segueix:



Qualitat del subministrament	
Proposta	Puntuació
PROPOSTA 1	6
PROPOSTA 2	4
PROPOSTA 3	6
PROPOSTA 4	2

3.1.3. Solució d'integració paisatgística

Les quatre propostes han fet un estudi exhaustiu per la integració de les noves edificacions amb les edificacions existents i en l'entorn. Les propostes tenen en compte l'indicat en el punt 5.7 del PPTG.

Proposta 1:

La solució d'integració paisatgística i arquitectònica inclosa en la proposta està molt alineada amb la solució existent, fent que les noves edificacions mantinguin una línia continuïsta a les edificacions existents. La proposta té un baix impacte visual mitjançant una integració cromàtica, i amb una proposta de revestiments vegetals puntuals, sempre tenint present que es tracta de una indústria. La proposta de passarel·la fa d'element integrador entre edificacions i s'ha previst coberta i reixada tot i que manté la lleugeresa. La proposta manté la distribució i solució arquitectònica inclosa en el projecte de referència

Es preveu la creació de franges vegetal fent una pantalla visual i corredor ecològic amb espècies autòctones. La proposta d'il·luminació de la urbanització es proposa amb llums LED <3000k càlida amb pantalles direccionals minimitzant la contaminació lumínica.

Proposta 2:

La proposta paisatgística inclosa integra les noves edificacions d'una forma respectuosa amb l'entorn adequant-se a la morfologia del terreny a més de fer una proposta de baix impacte visual mitjançant una integració cromàtica, la solució és equilibrada i responsable amb l'entorn, ja que les formes s'adapten al paisatge i el volums estan escalats al entorn.

La proposta fa una restitució vegetal adaptada al entorn, a més de l'ús de materials no reflectants, la proposta destaca per un mimetisme ambiental i una passarel·la lleugera amb transparència visual. També es preveu la creació de un corredor verd perimetral. La proposta d'il·luminació de la urbanització es proposa amb llums LED <3000k càlida amb pantalles direccionals minimitzant la contaminació lumínica.



Proposta 3:

La proposta paisatgística inclosa en la oferta integra de una forma amònica les edificacions existents fent una proposta arquitectònica molt curosa posant en valor trets característics del territori i l'entorn, es proposa un tractament cromàtic per poder integrar amb el fons escènic, ús de gabions amb àrid reciclat i revestiments microperforats. La coberta de la nau existent es reforma i aquesta es proposa que tipus dent de serra amb il·luminació indirecte dotant al interior de la nau de molta claror sense incidència directe. La proposta de façanes en el nord i est del nou edifici es resol amb una doble pell per millorar la integració. Arquitectònicament s'ha fet una proposta alternativa de distribució interior, per integrar millor l'aula ambiental amb la passarel·la, i es proposa un recorregut de visites més segur per els assistents.

A l'exterior es planteja l'ús d'elements vegetals resistents creant una barrera perimetral. La proposta d'il·luminació de la urbanització es proposa amb llums LED <3000k càlida amb pantalles direccionals minimitzant la contaminació lumínica.

Proposta 4:

La solució paisatgística inclosa integra les edificacions existents de forma coherent fent una proposta arquitectònica molt curosa posant en valor trets característics del teixit industrial del territori i l'entorn, els colors, textures i materials estan d'acord amb el paisatge local, la proposta funciona bé, tant en els detalls, com amb la visual general, es proposa una integració cromàtica. La passarel·la s'ha dissenyat com element integrador de les diferents edificacions.

La integració ambiental proposada incorpora franja de vegetació autòctona per suavitzar les visuals de les edificacions sense competir amb el paisatge de fons sinó que el complementa. La proposta d'il·luminació de la urbanització es proposa amb llums LED <3000k càlida amb pantalles direccionals minimitzant la contaminació lumínica.

D'acord amb la revisió comparativa es considera que la **PROPOSTA 3** presenta el major grau de detall justificant una solució d'integració paisatgística i arquitectònica que es considera notable. Per tot això exposat, la puntuació en aquest apartat queda com segueix:

Solució d'integració paisatgística	
Proposta	Puntuació
PROPOSTA 1	3
PROPOSTA 2	3
PROPOSTA 3	5
PROPOSTA 4	3

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 24 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



3.1.4. Pla de constructibilitat

- **Proposta 1:** La proposta ha estudiat els espais disponibles en planta i ha definit una àrea per tots elements auxiliars en la zona del futur pàrquing de cotxes (nord de la parcel·la), preveu fer una ocupació temporal d'una part del exterior per ubicar les casetes d'obra, aquesta proposta requereix de l'aprovació per part de l'Ajuntament.
La seqüenciació de les activitats tenen un ordre lògic i s'ajusten als requeriments del projecte.
La proposta no preveu interferències amb l'operació de la planta, ja que els primers treballs previstos a realitzar es centren a la parcel·la que actualment no està en ús per l'explotació. El buidat de les instal·lacions existents es fa en paral·lel amb els primers enderrocs. El termini total per l'execució de 24 mesos és realista i compleix amb el requerit en el PPT.
La proposta inclou una descripció dels mitjans a utilitzar els quals són suficients i adequats per el desenvolupament de totes les fases del projecte. També s'ha inclòs una previsió de personal on s'aprecia un alt increment a partir de l'inici dels muntatges electromecànics.
S'ha incorporat una proposta força bàsica de la circulació durant la fase d'obres en la zona nord.
- **Proposta 2:** La proposta ha indicat de forma clara els espais ocupats durant el desenvolupament del projecte.
S'ha tingut en compte que durant el període d'explotació inicial de 6 mesos, es preveu l'execució del nou edifici de serveis, aquesta proposta de seqüenciació de les obres es considera força agressiva i requerirà una execució per fases dels nous edificis de la zona nord, a més del risc d'ocupació del vial nord que pot afectar l'operació de la planta.
Es fa una proposta bàsica dels mitjans a utilitzar en cadascuna de les activitats de l'obra, no s'han identificat els recursos necessaris.
La oferta inclou una proposta de circulació de vehicles amb tres vials d'accés a la parcel·la. També s'inclou una proposta de personal en obra per construcció i activitats d'obra civil.
- **Proposta 3:** La proposta fa molt èmfasis en incorporar la metodologia LEAN per el desenvolupament de les obres. La proposta ha indicat de forma clara els espais ocupats durant el desenvolupament del projecte.
La seqüència de la construcció proposada és adequada i s'ajusta a les necessitats de l'obra. Les activitats previstes en la fase 1 son compatibles amb l'operació de la planta i no s'aprecien interferències.
Es descriu els mitjans a utilitzar en cada unitat d'obra així com el personal requerit.
S'inclou una proposta de circulació de vehicles on s'identifiquen els vehicles de l'obra i de l'explotació, també s'incorpora un estudi d'accessibilitat al polígon per poder gestionar de forma adequada el subministrament d'elements prefabricats de gran envergadura. El pla inclou una estimació de personal en obra per l'execució de cada unitat.
- **Proposta 4:** La proposta ha indicat de forma clara els espais ocupats durant el desenvolupament del projecte. La seqüència de la construcció proposada és adequada i s'ajusta a les necessitats de l'obra.
La proposta té ben resolta les interferències amb l'operació de la planta amb accessos diferenciats i la proposta d'activitats al inici del contracte en que es conviurà estarà amb l'operació de la planta son coherents i compatibles.



La solució aporta una estimació del personal i els mitjans durant la duració del contracte així com una bona descripció dels mitjans a utilitzar.
S'ha estudiat la circulació de vehicles habilitant 3 accessos a la planta per el correcte flux de vehicles.

La **proposta 3 i 4** es consideren exhaustives i completes per poder fer una bona implantació en obra, la **proposta 1** ha fet algunes assumpcions que depenen de tercers les quals presenten dubtes la seva viabilitat, mentre que la **proposta 2** es considera que hi ha punts que no s'han estudiat amb la profunditat requerida. Per tot això exposat la puntuació en aquest apartat queda com segueix:

Pla de constructibilitat	
Proposta	Puntuació
PROPOSTA 1	0,50
PROPOSTA 2	0,25
PROPOSTA 3	1
PROPOSTA 4	1

3.1.5. Pla de treball

- **Proposta 1:** La proposta inclou una planificació adequada amb un xarxa de precedències, el grau de detall correcte.
Es fa una proposta coherent i amb un grau de detall notable de les activitats de la fase inicial així com la descripció de les activitats de buidatge previ al inici de les obres, les quals permeten garantir la seguretat i qualitat de les feines minimitzant el risc de demora.
Hi ha coherència amb el termini de l'obra i es defineix de forma correcta el camí crític.
El termini de l'obra de 24 mesos és coherent, s'ha fet una previsió de producció en cada mes amb cert marge de folgança en l'últim mes.
- **Proposta 2:** La proposta inclou una planificació exhaustiva amb un xarxa de precedències coherent, el grau de detall és notable.
No s'ha detectat la tasca de redacció del projecte executiu previ a l'inici de les obres, el termini d'execució de l'obra es coherent a partir de disposar del projecte de detall, la duració de les tasques son coherents i s'identifica de forma correcta el camí crític.
El termini de l'obra considerat és de 22 mesos sense tenir en compte la redacció del projecte, el qual serà un mínim de 2 mesos, la durada de les tasques son coherents, s'ha fet una previsió de les folgances considerades en cada tasca, tot i que, no s'ha identificat la previsió mensual de producció.
- **Proposta 3:** La proposta inclou una planificació exhaustiva amb un xarxa de precedències coherent, el grau de detall és notable.
Hi ha coherència amb el termini de l'obra i es defineix de forma correcta el camí crític.
El termini de l'obra de 24 mesos és coherent, s'ha fet una previsió de producció en cada unitat d'obra i s'inclou un marge de folgança per cada tasca.



- **Proposta 4:** La proposta inclou una planificació exhaustiva amb un xarxa de precedències coherent, el grau de detall és notable.
Hi ha coherència amb el termini de l'obra i es defineix de forma correcta el camí crític.
El termini de l'obra de 24 mesos és coherent, s'ha fet una previsió de producció en cada unitat d'obra i s'inclouen uns coeficients reductors de rendiment coherents una marge de folgança lògic per compensar imprevistos.
Es preveu fer un seguiment de la construcció mitjançant els sistema Last Planner System i metodologia Lean.

La **proposta 1 i 4** es consideren les més completes tant en el punt d'execució d'obres com de muntatges electromecànics amb un nivell de detall exhaustiu i coherent entre les tasques. A més en les propostes han considerat certs coeficients reductors de productivitat molt coherents. Per tot això exposat la puntuació en aquest apartat queda com segueix:

Pla de treball	
Proposta	Puntuació
PROPOSTA 1	2
PROPOSTA 2	0,5
PROPOSTA 3	1
PROPOSTA 4	2

3.1.6. Organigrama funcional

3.1.6.1. Organigrama funcional

- **Proposta 1:** L'Organigrama presenta un bon grau de detall, expressa una alta coherència amb les necessitats de la oficina a l'obra i les funcions de cadascú estan ben definides i son clares segons les necessitats.
- **Proposta 2:** L'Organigrama presenta un grau de detall adequat, expressa una alta coherència amb les necessitats de la oficina a l'obra i les funcions de cadascú estan ben definides i son clares segons les necessitats.
- **Proposta 3:** L'Organigrama presenta un grau de detall adequat, expressa una alta coherència amb les necessitats de la oficina a l'obra i les funcions de cadascú estan ben definides i son clares segons les necessitats.
- **Proposta 4:** L'Organigrama presenta un grau de detall adequat, expressa una alta coherència amb les necessitats de la oficina a l'obra i les funcions de cadascú estan ben definides i son clares segons les necessitats.



Organigrama funcional	
Proposta	Puntuació
PROPOSTA 1	1
PROPOSTA 2	1
PROPOSTA 3	1
PROPOSTA 4	1

3.1.6.2. Formació d'equips en aspectes de qualitat, sostenibilitat i economia circular

- **Proposta 1:** La UTE es compromet a reportar un informe amb acreditació de la formació realitzada. Es defineix correctament els objectius de la formació així com l'índex dels continguts de la formació i les figures que rebran aquesta formació.
- **Proposta 2:** La UTE es compromet a reportar un informe amb acreditació de la formació realitzada. Es defineix correctament els objectius de la formació així com els continguts de la formació i les figures que rebran aquesta formació.
- **Proposta 3:** El licitant recopilarà els informes amb la formació rebuda i es presentarà amb un informe final. Es defineixen els objectius de la formació així com els continguts de la formació i les figures que rebran aquesta formació.
- **Proposta 4:** La UTE es compromet a entregar els informes amb la formació rebuda, la relació de participants i certificats d'assistència, resum d'hores i continguts impartits així com el nivell d'assoliment dels objectius formatius.
La proposta inclou una definició clara dels continguts de cada tema inclòs en la formació així com els resultats esperats.

En aquest apartat es considera que les quatre propostes presenten un nivell de detall i compromís notable per això exposat la puntuació en aquest apartat queda com segueix:

Formació d'equips	
Proposta	Puntuació
PROPOSTA 1	1
PROPOSTA 2	1
PROPOSTA 3	1
PROPOSTA 4	1

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 28 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



3.2. Sostenibilitat i economia circular.

- **Proposta 1:** La proposta inclou un pla de demolició selectiva molt detallat i exhaustiu amb una bona planificació de la gestió dels residus. S'ha realitzat una pre-auditoria per definir els materials existents en planta.
El pla de demolició preveu tasques de desmuntatge manuals i demolició mecànica. Es garanteix la traçabilitat dels residus generats en obra i la proposta es coherent i està alineada amb els requisits de la normativa vigent.
S'ha previst la implantació de una matxucadora a la pròpia obra per gestionar internament els àrids reciclats, també es considera la reutilització de terres així com certs perfils laminars. La proposta preveu que es pugui realitzar un càlcul del potencial escalfament global del cicle de vida de l'edifici resultant de la construcció i el subministrament de sistemes de baix consum d'aigua sanitària.
- **Proposta 2:** La proposta inclou un pla de demolició selectiva detallat i amb uns objectius clars, es preveu una reutilització directe per reomplerts.
Es garanteix la traçabilitat dels residus generats en obra i la proposta es coherent i està alineada amb els requisits de la normativa vigent.
La planificació de la gestió dels residus durant la construcció es genèrica i no es detalla l'aplicació a cada tasca. No s'han identificat millores en les mesures previstes.
- **Proposta 3:** La proposta preveu fer una auditoria / inspecció tècnica inicial per obtenir un inventari detallat dels materials presents. Es proposa disposar d'un Especialista responsable en la planificació i gestió sostenible.
Les propostes plantejades son genèriques i no es detalla les mesures concretes que s'aplicaran. Com a millora incorporen una premsa de plàstics i paper cartró en obra per reduir el volum d'aquests residus i així minimitzar el transport.
- **Proposta 4:** La proposta preveu fer una demolició selectiva, s'identifiquen els elements a enderrocar, es preveu el reciclatge a la pròpia obra però no es fa descripció de com es realitzarà aquest.
Els procediments per la traçabilitat garanteix el compliment de la normativa vigent. Es disposarà de una deixalleria d'obra per la classificació selectiva d'aquests. S'identifiquen els principals gestors de residus.
El procés de reutilització en obra és força genèric, no s'han identificat millores substancials en les mesures previstes.

La solució realitzada per la **Proposta 1** destaca respecte les altres ja que presenta una solució molt adaptada a les necessitats de l'obra i aplica millores substancials per tal de poder fer un reciclatge en obra elevat minimitzant la gestió de residus al exterior. Per tot això exposat la puntuació en aquest apartat queda com segueix:



Sostenibilitat i economia circular	
Proposta	Puntuació
PROPOSTA 1	3
PROPOSTA 2	1
PROPOSTA 3	2
PROPOSTA 4	1

3.3. Proposta d'explotació

3.3.1. Reglament d'explotació

En aquest criteri s'han avaluat de manera separada les Condicions d'operació i el Control de qualitat.

3.3.1.1. Descripció de les propostes

3.3.1.1.1. Condicions d'operació

Tots les propostes garanteixen el tractament de 60.000 t/any de FORM i orgànica neta, així com la recepció de residus durant les 24 hores del dia, els 365 dies de l'any.

De la mateixa manera, a totes les propostes es realitza una descripció del procés productiu, indicant les millores proposades així com les principals condicions d'operació de cadascuna de les etapes del procés. Es presenten també els balanços de masses, així com els horaris de funcionament de la planta, els quals es resumeixen a la taula següent.

	PROPOSTA 1	PROPOSTA 2	PROPOSTA 3	PROPOSTA 4
De Dilluns a Divendres	2 torns (de 7:00 a 14:00 i de 14:00 a 21:00) 1 torn (21:00 a 01:00) per a manteniment i neteja	2 torns (de 7:00 a 14:00 i de 14:00 a 21:00)	2 torns (de 6:00 a 14:00 i de 14:00 a 22:00)*	2 torns (de 8:00 a 15:00 i de 15:00 a 22:00)*
Dissabtes	1 torn (de 7:00 a 14:00)	1 torn (de 8:00 a 13:00)	1 torn (de 6:00 a 14:00)	1 torn (de 8:00 a 15:00)

*El pretractament mecànic només opererà 1 torn.

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ORGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 30 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



A la **PROPOSTA 2** s'indica que existirà un torn de neteja específic d'equips, que realitzarà les tasques una vegada acaba l'últim torn de procés del dia.

A la **PROPOSTA 3** s'indica que hi haurà un reforç de manteniment amb disponibilitat durant les 24 hores del dia.

A la **PROPOSTA 4** s'indica que les tasques de manteniment i neteja de les instal·lacions es realitzaran tots els dies d'operació per al tractament dels residus, en dos torns partits de treball: matí i tarda.

Finalment, les quatre propostes inclouen informació suficient i coherent sobre els fluxos principals de la planta, les condicions de recepció dels residus, la gestió de residus, productes i subproductes, les condicions de seguretat i salut i la supervisió pel Consorci.

A continuació es presenta un resum general de les quatre propostes, incloent-hi els principals punts forts i esmentant al final les oportunitats de millora de cada una.

PROPOSTA 1

Inicialment s'indiquen les condicions generals d'explotació, on s'hi inclou la capacitat màxima de tractament, es presenta la implantació general de la planta i es garanteix la recepció dels residus 24 hrs/dia, 365 dies/any.

Tot seguit, es detalla el recorregut de la FORM i l'orgànica neta des de la recepció fins a la seva valorització energètica destacant les millores proposades per l'UTE, amb l'objectiu de minimitzar els impropis de l'orgànica i conseqüentment maximitzar la producció de biogàs. L'UTE presenta una millora ambiental substancial, amb un clar impacte positiu en l'ús d'energies renovables, l'optimització de recursos i, conseqüentment, la descarbonització:

- Recuperació de material apte per la producció de CSR, reduint així el rebuig de pretractament a gestionar.
- Model únic d'autoconsum amb venda d'excedents. L'energia generada pels motors de cogeneració i la instal·lació fotovoltaica cobriran la totalitat de la demanda elèctrica de la planta.

A continuació es descriuen les condicions de recepció dels residus, ressaltant que han realitzat una anàlisi de les entrades de residus durant els darrers anys amb l'objectiu de millorar el dia a dia de la futura instal·lació. S'indica que la zona de recepció està sotmesa a un estricte protocol de neteja per evitar riscos, olors i l'acumulació de lixiviats.

Amb relació a la gestió de residus, productes i subproductes, es presenten les quantitats anuals per a cadascun, així com la gestió prevista. Es disposa de cartes de col·laboració amb gestors autoritzats per a cada un dels subproductes i residus generats.

Posteriorment, es defineixen el conjunt de condicions operatives i paràmetres de rendiment que regiran la fase d'explotació per garantir el bon funcionament de la Planta. S'hi detallen les condicions mínimes que han de ser validades durant la posada en marxa, el balanç global esperat, els mètodes de seguiment i les actuacions previstes davant de possibles contingències.

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 31 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



Al capítol sobre Condicions de seguretat i salut l'UTE garanteix la integració del Sistema de Gestió de Prevenció de Riscos Laborals (SGPRL, certificat segons la norma ISO 45001:2018). També defineix un conjunt de mesures i millores orientades a la prevenció de riscos laborals i a la protecció de la salut, tals com la implementació d'un sistema de vigilància autònom mitjançant el robot Wathcbot, l'objectiu d'obtenir la certificació CEPREVEN per a la planta, l'habilitació d'una sala específica per a la neteja i manteniment dels EPI, la instal·lació d'un sistema d'aspiració de pols i encapsulament d'equips al procés de pretractament mecànic, la instal·lació de llum LED incorporada al paviment i la instal·lació de càmeres termogràfiques per a detecció ràpida de focus calents.

Per a la Supervisió pel Consorci es proposa la implantació d'un Sistema de Gestió Documental (SGD) mitjançant Google Shared Drive. S'hi indiquen els informes, registres i llibres que la UTE elaborarà, complint amb els informes mensuals i anuals sol·licitats pel Consorci.

La proposta inclou un capítol específic dedicat al component d'Educació Ambiental. El Pla d'Educació Ambiental proposat es configura com un element singular i diferencial de la proposta, que reforça el caràcter innovador i integrador de la instal·lació, concebuda no només com una infraestructura de tractament, sinó també com un espai de divulgació, sensibilització i transferència de coneixement. L'UTE proposa reforçar l'aula ambiental amb informació i tecnologia puntera a més de comptar amb un Pla de visites detallat que permetrà visitar les instal·lacions sense la interrupció del funcionament de la Planta.

L'aula ambiental disposarà d'una configuració tipus amfiteatre amb una capacitat de fins a 60 persones, equipada amb projector, infografies, cartelleria informativa i altres materials gràfics que facilitaran la comprensió del funcionament i els objectius de la Planta. Des de l'aula ambiental s'accedirà a una passarel·la exterior elevada, amb finestres que permetran observar la zona de pretractament des de l'exterior. Aquesta passarel·la estarà connectada amb l'interior de la nau de pretractament, permetent l'accés a una sala de visites específica des d'on els visitants podran observar l'operativa real de la Planta amb plenes condicions de seguretat i confort. Aquesta sala comptarà, a més, amb una maqueta de la instal·lació, amb l'objectiu de dinamitzar les visites i millorar l'experiència pedagògica.

El circuit de visites es complementarà amb una pràctica de laboratori adaptada als diferents perfils de públic, que permetrà exemplificar de manera didàctica els processos de tractament i reforçar la comprensió del valor ambiental de la instal·lació. Addicionalment, tot el recorregut estarà senyalitzat amb cartells que incorporaran codis QR, que facilitaran l'accés a continguts digitals ampliat, informació complementària i materials divulgatius en línia.

Oportunitats de millora

- No s'indiquen els consums sol·licitats al apartat 4.6. *Consums* del PPTP-4.
- La generació de biogàs per tona tractada podria estar sobreestimada, considerant la generació actual.

PROPOSTA 2

La proposta comença indicant les condicions generals d'explotació, incloent la quantitat de residus a tractar i la composició física d'aquests.

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 32 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



A continuació es descriuen breument els procediments per al control d'accessos, recepció i descàrrega de residus i la circulació de vehicles. En aquest darrer punt, es proposa una segregació de les zones dels diferents fluxos d'entrada i sortida que requereixen moviments de maquinària rodada, amb l'objectiu d'optimitzar els treballs de càrrega i descàrrega, en poder desenvolupar alhora diferents treballs de forma independent. S'indica també que s'ubicarà un rentador de rodes amb sistema d'assecat.

Al capítol sobre condicions de recepció dels residus s'indiquen els residus admissibles i els residus no admissibles. A continuació es descriu la gestió i la destinació dels subproductes, indicant que s'han establert acords amb agricultors locals per a l'aplicació del digestat sòlid higienitzat. També s'esmenta que es proposa implementar millores en eficiència energètica i valorització, que seran avaluades conjuntament amb el Consorci. L'estalvi econòmic derivat es compartirà segons acord mutu.

A l'apartat sobre condicions d'operació es descriu l'horari de les instal·lacions, els criteris de disseny de la implantació i el pla d'operació de les instal·lacions, que inclou una descripció detallada del procés productiu i les millores proposades. S'indica que, en cas d'apagada o emergència, en el cas de desabastiment d'electricitat de la planta, l'energia elèctrica produïda pel biogàs serà utilitzat per a l'autoconsum de les instal·lacions, permetent-ne el funcionament a l'illa. En aquest apartat es presenta també el balanç de masses i una descripció força extensa del pla de manteniment, neteja i conservació; encara que no havia estat sol·licitat als plecs. Addicionalment a la recuperació dels metalls fèrrics i no fèrrics, es proposa la recuperació del vidre.

L'UTE es compromet a comptar amb un sistema integrat de prevenció de riscos laborals certificat sota la norma ISO 45001 i incorpora millores i bones pràctiques relacionades amb les condicions de seguretat i salut.

En relació amb la supervisió pel Consorci, s'indica que tota la informació relativa a l'operació de la planta serà emmagatzemada a servidors als quals el Consorci tindrà accés en temps real. Així mateix, s'implementarà una Plataforma del Sistema de Gestió i Control que s'alimentarà de les dades provinents de la resta d'aplicacions de la gestió del servei. El Consorci podrà accedir a aquesta plataforma durant tota la vigència del contracte. Es proposa un desenvolupament reforçat del programa de caracteritzacions (bimensuals pel rebuig), un centre de proves per al tractament de residus orgànics mitjançant dos digestors de laboratori i elaboració d'informes diaris, mensuals i una memòria anual de gestió, complint amb els informes mensuals i anuals sol·licitats pel Consorci.

Oportunitats de millora

- No s'esmenten els possibles gestors per als subproductes com ara metalls i vidre.

PROPOSTA 3

Les condicions generals d'explotació indiquen els objectius tant de la fase d'explotació transitòria com de la fase d'explotació final, indicant la capacitat de tractament de la instal·lació així com les consideracions inicials/hipòtesis de partida que s'han tingut en compte per a l'elaboració de l'oferta (generació de residus, flexibilitat en l'operació, criteris de disseny, climatologia).

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 33 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



A continuació, a l'apartat sobre fluxos principals de la planta, es descriuen els residus a tractar, els residus admissibles, els residus no admissibles, els residus generats, l'evolució dels residus tant per a la fase d'explotació transitòria com per a la fase d'explotació final i les caracteritzacions de partida.

Tot seguit es descriuen les condicions de recepció dels residus, on s'indica la disponibilitat de recepció (24 hores/dia, 365 dies/any), el procediment de control de camions, el procediment de pesatge i admissió de residus, el procediment de circulació i l'impacte sobre el trànsit. S'indica que durant la fase d'explotació final es deixarà de subcontractar el servei de vigilància i bàscula, passant a realitzar-lo amb personal propi de plantilla, reubicat des d'altres llocs i de nova contractació.

A l'apartat sobre gestió de residus, productes i subproductes es realitza la descripció dels processos, ressaltant les millores proposades. S'esmenta que pel moment que acabi la retribució dels motors s'ha previst, a l'espai que ocupin, la incorporació d'un tractament específic dels gasos residuals (off-gas) a través d'una unitat de captura i líquuació de CO₂ biogènic (BioCO₂), connectada directament a la sortida de la línia d'upgrading. Així mateix, s'inclou a l'oferta la creació i implementació d'una "comunitat energètica" integrada amb les empreses de l'entorn que també disposen d'instal·lacions fotovoltaiques i es proposa també la instal·lació d'un sistema de rentat de rodes pels vehicles que accedeixin a les instal·lacions.

A continuació s'indiquen les quantitats de residus generats i gestionats, incloent-hi residus metàl·lics, digestat no higienitzat, digestat higienitzat, compost i rebuig. VSM posa a disposició del Consorci el 100% de digest higienitzat produït sense cap cost. També s'hi indiquen les quantitats de biogàs esperat, la gestió de l'aigua i la gestió de l'energia. Durant la fase d'explotació final, la instal·lació continuarà operant en règim de suport públic vigent per a instal·lacions de Règim Especial fins a l'any 2032. L'electricitat generada en aquesta fase serà exportada a la xarxa. Finalment es presenta el balanç general de la instal·lació.

A les condicions d'operació es presenten els horaris de funcionament dels processos, juntament amb la capacitat de les línies de tractament mecànic, les condicions de la digestió anaeròbia, les condicions del biogàs d'entrada al upgrading, les condicions de la planta de tractament de llixiviats i el pla de visites d'educació ambiental a la planta i conscienciació a la ciutadania. VSM posarà a disposició dels col·legis i òrgans administratius pertanyents al Consorci de Residus del Vallès un autobús elèctric per facilitar el trasllat de grups nombrosos a la visita de la Planta de Biometanització de Can Barba. Així mateix, destinarà fons propis a la realització d'una campanya de formació i conscienciació ciutadana, amb l'objectiu de fomentar bones pràctiques en matèria de separació de residus i millorar els hàbits de reciclatge. Finalment, VSM proposa la realització de 5 projectes experimentals al llarg de la durada del contracte amb l'objectiu d'impulsar la millora contínua de l'eficiència, producció i operativitat de la planta, mitjançant la innovació i optimització de processos clau.

Les condicions de seguretat i salut descriuen de manera resumida part del contingut que albergarà el Pla de Seguretat i Salut, el Pla d'Emergències i el Pla de Contingències.

Es dedica un apartat a especificar els consums esperats de gasoil, reactius de tractament d'aïres, reactius de tractament d'aigües, reactiu de digestió anaeròbia, consum d'aigua de xarxa, consum de carbó actiu per al upgrading, consum d'energia tèrmica i consum d'energia elèctrica. VSM es

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 34 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



compromet que el 100% de l'energia adquirida a xarxa sigui energia que procedeixi de fonts renovables.

Finalment, a l'apartat de Supervisió per al Consorci, VSM indica que realitzarà, a més de les caracteritzacions dutes a terme per l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), caracteritzacions bimestrals de cada circuit entrant a la planta (FORM i orgànica neta), seguint el procediment establert per l'ARC. També indica que la planta disposarà d'una plataforma informàtica integral dissenyada per a la gestió centralitzada, supervisió i anàlisi de l'operació de tots els processos i equips de la instal·lació. Aquesta plataforma permetrà al Consorci accedir a les dades productives més rellevants de la Planta en temps real, sempre que ho necessiti, facilitant així la presa de decisions basada en informació precisa i actualitzada. Aquesta plataforma incorpora una sèrie de mòduls funcionals específics. VSM lliurarà al Consorci un informe mensual, i una memòria anual, complint amb els informes mensuals i anuals sol·licitats pel Consorci.

Oportunitats de millora

- No s'indica qui gestionarà el digestat higienitzat.

PROPOSTA 4

La proposta s'inicia amb la descripció de les condicions generals d'operació (horaris de funcionament, capacitat de tractament) de les tres fases del servei (fase inicial, fase de construcció i fase operativa). També es descriuen les proves de pilotatge a realitzar a l'inici del servei. En aquest punt, s'indica que prèviament al pilotatge en camp del sistema de deshidratació i de tractament d'aigües, es realitzaran proves exhaustives a les instal·lacions del seu centre d'investigació CETAQUA.

A continuació, a l'apartat de Fluxos principals de la planta, s'indiquen els residus admissibles, els residus no admissibles, les quantitats de residus de FORM i orgànica neta previstes, la caracterització considerada i les sortides de la planta.

A l'apartat sobre Condicions de recepció dels residus es descriuen l'horari de recepció (24 hores/dia, 365 dies/any), el procediment de control d'accés a les instal·lacions, el procediment de control d'entrada i pesatge, el sistema de pesatge i la circulació dels vehicles.

Seguidament es presenta l'apartat de Gestió de residus, productes i subproductes, on es comparteixen els balanços previstos i la gestió dels residus i subproductes generats a la planta. En aquest capítol s'inclou un Pla de comercialització per a Can Barba per als dos outputs principals: el digest deshidratat d'alta qualitat i el biometà com a energia renovable. Finalment s'indiquen els potencials gestors dels principals subproductes i residus, així com els consums esperats de gasoil, reactius de tractament d'aïres, reactius de tractament d'aigües, reactiu de digestió anaeròbia, consum d'aigua de xarxa, consum de carbó actiu per al upgrading, consum d'energia tèrmica i consum d'energia elèctrica.

Al punt sobre Condicions d'operació s'indiquen els horaris de funcionament de la instal·lació, i es descriu de forma detallada tot el procés productiu juntament amb les millores proposades. S'esmenta de forma breu el Pla de Vigilància Ambiental i la col·laboració amb centres tecnològics de R+D+i com a CETAQUA.



A les Condicions de seguretat i salut es descriuen les Condicions de seguretat generals i Altres consideracions de seguretat i salut. La UTE té la certificació ISO 45001, demostrant el seu compromís amb la seguretat i el benestar del personal.

Finalment, a l'apartat sobre Supervisió per Consorci, la UTE proposa la digitalització completa del seu servei, la qual garanteix la traçabilitat total de les operacions. Això inclou l'organització de tota la informació del contracte, així com el seguiment del manteniment i l'operació; i es detallen els mitjans disponibles per al servei. La UTE proposa adherir-se al Programa d'acords voluntaris de la Generalitat de Catalunya per reduir GEI. Si s'adjudica, la UTE farà un seguiment anual de les emissions i proposarà mesures de reducció, presentant un inventari anual de GEI verificat externament. S'indica que es proporcionarà un informe mensual d'explotació i un informe anual, complint amb els informes mensuals i anuals sol·licitats pel Consorci.

Oportunitats de millora

- No s'esmenten els possibles gestors per als metalls.

3.3.1.1.2. Control de qualitat

PROPOSTA 1

Es descriu el Sistema de Gestió de Qualitat (SGQ) proposat per la UTE durant la fase d'explotació de la planta.

L'UTE implementarà un sistema de Supervisió, Control i Adquisició de Dades (SCADA) d'última generació per al monitoratge en temps real de totes les etapes del procés. Així mateix, s'establirà un procediment normalitzat de treball per assegurar un mostreig representatiu dels diferents fluxos de procés, la qual cosa permetrà monitoritzar amb precisió els paràmetres i prendre decisions informades per a l'operativa, la gestió ambiental i el compliment normatiu.

L'UTE garanteix que el digestat sòlid higienitzat procedent de la centrífuga complirà les especificacions i els límits de contaminants establerts pel Reial decret 506/2013, de 28 de juny, sobre productes fertilitzants, amb l'objectiu de garantir-ne la seva possible inscripció al Registre de productes fertilitzants i el seu ús agronòmic. Es faran assajos analítics periòdics dels principals paràmetres agronòmics amb una freqüència mínima mensual.

L'UTE estableix un programa de caracteritzacions amb entitats certificades. La caracterització de la FORM a l'entrada es realitzarà amb una freqüència mínima trimestral i la caracterització dels rebutjos generats en les etapes de pretractament mecànic i els rebutjos de la deshidratació es realitzaran amb una freqüència mensual.

L'UTE establirà un procediment estructurat de Gestió de No Conformitats (GNC) per garantir una resposta immediata i eficaç davant de qualsevol desviació en la prestació del servei o en la qualitat dels productes. Així mateix, com a part del seguiment i control de la qualitat dels processos, l'UTE elaborarà un informe mensual d'operació i una memòria anual que servirà com a eina de control i comunicació del rendiment global de la Planta.

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 36 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



Oportunitats de millora

- La proposta no desenvolupa de manera suficient un sistema d'indicadors de qualitat i rendiment (KPIs).

PROPOSTA 2

S'enumeren els indicadors que s' implantaran en el control de qualitat a desenvolupar durant l'explotació de la planta:

- Indicadors tècnics i de procés.
- Indicadors ambientals.
- Indicadors de gestió i compliment.
- Indicadors de millora continua.

La proposta indica que es dotarà el laboratori de dos digestors a escala de laboratori per avaluar el potencial metanogènic de diferents substrats. La finalitat d' aquest equip és poder fer proves de producció de gas amb diferents tipus de residus d' alimentació.

Es proposa la incorporació d' un sistema de control predictiu basat en IA, que analitzi les dades històriques de procés i qualitat del fertilitzant per anticipar desviacions, optimitzar paràmetres operatius i reduir rebuigs.

Finalment, s'indica que es realitzaran de forma periòdica caracteritzacions dels residus d'entrada i caracteritzacions dels materials de sortida per conèixer el rendiment i l'efectivitat dels processos implementats. La traçabilitat de les diferents sortides de la planta de tractament de Can Barba es materialitzarà mitjançant l' aplicació d'un conjunt de procediments tècnics, documentals i digitals que garantiran el seguiment complet de cada fracció obtinguda.

PROPOSTA 3

S'indica que VSM realitzarà una anàlisi completa mensual del digestat higienitzat generat durant cada mes, mitjançant un laboratori homologat. Addicionalment, VSM durà a terme un control i seguiment diari de tots dos digestats en el seu propi laboratori.

A l'hora de realitzar un correcte control de tots els processos que es duen a terme en la Planta de Biometanització de Can Barba, VSM ha dissenyat una sèrie d'Indicadors:

- Indicadors de producció.
- Indicadors de qualitat de servei.
- Indicadors de gestió ambiental.
- Indicadors de seguretat i salut.

En la proposta es mostren alguns dels KPIs que hi hauria en cadascun dels Indicadors. En una taula s'indiquen els indicadors, procés a què estan relacionats, freqüència, unitat, fórmula/valor, mètodes/observacions i responsable.

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ORGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 37 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



Finalment es presenta un llistat d'equipament de laboratori i s'indica que es realitzarà una prova pilot in situ de la deshidratació del digest durant la fase de disseny o durant els primers sis mesos d'explotació; així com una prova pilot in situ de la planta de tractament d'aigua durant els primers sis mesos d'explotació.

PROPOSTA 4

S'indica el protocol de control de qualitat d'entrades, mitjançant el qual es realitzaran trimestralment caracteritzacions per a cadascun dels circuits dels residus d'entrada. Per al control de qualitat de les sortides, s'indica que es farà una anàlisi mensual per un laboratori homologat del digestat higienitzat, un control de qualitat rigorós dels materials reciclables i una caracterització mensual del rebuig del pretractament i afinament.

A continuació es descriuen els principis generals de mostreig, la freqüència dels assaigs a realitzar durant el període d'operació, els mètodes i els càlculs dels assaigs i l'equipament del laboratori.

Es descriu breument el seguiment assistència tècnica d'OWS, el registre i el seguiment de paràmetres de procés, el protocol d'actuació amb no conformitats i es reforça que l'UTE compta amb certificació ISO 9001, 14001 i 50001.

Oportunitats de millora

- La proposta no desenvolupa de manera suficient un sistema d'indicadors de qualitat i rendiment (KPIs).

3.3.1.2. Puntuació Reglament d'explotació

D'acord amb la revisió comparativa del Reglament d'explotació, es considera que la **PROPOSTA 3** és la que presenta el major grau de coherència i detall en el desenvolupament de les condicions d'operació de la Planta, complint àmpliament amb tots els continguts exigits pel PPT. El document desenvolupa de manera molt completa els fluxos principals, les condicions de recepció i admissió dels residus, la gestió de residus, productes i subproductes, així com els mecanismes de supervisió i seguiment del servei, tant per a la fase transitòria com per a la fase d'explotació definitiva. Igualment, la proposta defineix un sistema de control de qualitat estructurat, basat en indicadors de producció, qualitat de servei, gestió ambiental i seguretat i salut, amb procediments de mostreig, caracteritzacions periòdiques i una definició clara de responsabilitats, que permeten garantir el compliment dels requisits operatius, ambientals i normatius, i reforcen la capacitat de supervisió del Consorci.

Es considera que la **PROPOSTA 1** presenta un alt nivell de coherència global i un grau de detall superior a l'apropiat en el desenvolupament de les condicions d'operació de la Planta, donant resposta de manera estructurada, ordenada i alineada amb els requeriments establerts al PPTP. La proposta desenvolupa de forma adequada tots els continguts exigits, definint amb claredat els fluxos principals, les condicions de recepció i admissió dels residus, la gestió de residus, productes i subproductes, així com els mecanismes de supervisió per part del Consorci.



Pel que fa al control de qualitat, la proposta presenta un nivell superior a correcte, amb mecanismes de seguiment, control i verificació adequats per garantir el compliment dels requisits operatius, ambientals i normatius durant la fase d'explotació. El sistema proposat permet un seguiment eficaç del funcionament de la Planta i dona resposta als mínims exigits al PPTP.

Tanmateix, el grau de desenvolupament d'alguns aspectes del sistema de control i seguiment no assoleix el nivell de detall, sistematització i profunditat requerit per considerar -lo notable, situant la proposta en una posició intermèdia entre els nivells de qualitat correcte i notable.

Per tot això exposat, es considera que la PROPOSTA 1 se situa en un nivell superior a correcte, sense assolir el llindar de proposta notable, i s'assigna una puntuació de 4,0 punts en el criteri de Reglament d'explotació.

Per tot això exposat, la puntuació en aquest apartat queda com segueix:

Reglament d'explotació	
Proposta	Puntuació
PROPOSTA 1	4,0
PROPOSTA 2	3,0
PROPOSTA 3	6,0
PROPOSTA 4	3,0

3.3.2. Organigrama

3.3.2.1. Descripció de les propostes

PROPOSTA 1

Es presenta l'organigrama general de la fase d'explotació inicial (1,5 mesos), on es preveu mantenir una operativa coherent amb l'actual. S'indica que el Cap de Planta, l'Administratiu i l'Encarregat de manteniment continuaran formant part de l'organització, mantenint la seva vinculació actual amb PreZero com a personal no subrogable, garantint així la continuïtat i la solidesa de la gestió operativa i administrativa.

A continuació es presenta l'organigrama general durant el buidatge de la planta (2 mesos), indicant-se que per a aquells treballadors la presència dels quals no sigui imprescindible en aquest període, s'ha decidit implementar una distribució eficient i flexible de l'equip humà que consisteix a redistribuir el personal entre les plantes gestionades per PreZero per minimitzar el risc d'un ERTO.

Tot seguit, es presenta l'organigrama general de la fase d'explotació definitiva. Se confirma que es procedirà a la subrogació de tot el personal que en l' actualitat es troba adscrit als serveis. A la taula



següent es presenten els perfils considerats i el nombre de persones equivalents per lloc. L'organització del personal es dissenya de manera que permeti una operativa eficient, amb cobertura completa de totes les funcions, i amb capacitat per adaptar-se a possibles incidències o variacions en el flux de residus.

Ocupació	Op. Equiv.
PERSONAL D'ESTRUCTURA	
Gerent	0,20
Cap d'administració	0,20
Respons. PRL i CMA	0,20
Tècnic CMA	0,20
Tècnic PRL	0,20
PERSONAL DE DIRECCIÓ I ADMINISTRACIÓ	
Cap de planta	1,00
Encarr. producció	1,00
Encarr. manteniment	1,00
Administratiu/iva	1,00
PERSONAL DE PRODUCCIÓ	
Oficial de producció	1,24
Operador/a pont grua	2,27
Conductor camió	2,27
Palista	0,62
Operari de control	2,27
Peó de triatge	4,54
Tècnic/a de laboratori	1,00
PERSONAL DE MANTENIMENT	
Oficial manteniment	1,83
Peó manteniment i neteja	2,86
TOTAL (sense personal d'estructura)	22,90

La UTE indica que el servei de vigilància de les instal·lacions fora dels torns de presència del personal de planta es continuarà realitzant mitjançant una empresa especialitzada, que s'encarregarà tant de la gestió de les entrades de vehicles amb residus fora dels torns d'operació com de les tasques de vigilància presencial, garantint la seguretat i el correcte funcionament de les instal·lacions en tot moment.



La UTE ha estimat les necessitats de personal prenent com a referència el règim de funcionament específic establert per a cadascuna de les instal·lacions incloses en el present contracte, així com el conveni col·lectiu vigent d'aplicació "Convenio colectivo de las personas trabajadoras de la empresa PreZero Gestión de Residuos, S.A". El percentatge d'absentisme considerat és de 6,30%.

El règim de funcionament de les instal·lacions considerat és de 298 dies anuals, distribuïts en dos torns de 7 hores cadascú de dilluns a divendres i un torn de 7 hores els dissabtes. Addicionalment, l'UTE incorpora un torn específic de manteniment i neteja en horari nocturn de 4 hores de dilluns a divendres addicional al torn de manteniment i neteja inclòs durant tot el torn de producció.

A la proposta s'adjunten les descripcions de cada lloc de treball, indicant missió, funcions i responsabilitats i habilitats i competències.

Es proposa també una dedicació total de 4.748 hores/any dels serveis centrals (anàlisi econòmic i financer, sistemes, compres i flota, seguretat i salut, eficiència i qualitat, mercats energètics, enginyeria, projectes i innovació, control intern, assessoria jurídica, recursos humans, riscos medi ambientals i industrials, fiscal).

Pel que fa al pla de formació, es presenta un llistat de cursos de formació d'acollida i un llistat de més de 70 cursos de formació contínua a Seguretat i Salut, Formació tècnica i Transversal, indicant el col·lectiu destinatari. Així mateix, s'inclou a la proposta un resum descriptiu d'algunes de les accions formatives principals.

PROPOSTA 2

Es presenta exclusivament l'organigrama general de la fase d'explotació definitiva, indicant que durant la fase d'execució de les obres, i amb l'objectiu de minimitzar les molèsties per als treballadors, es plantegen les següents alternatives per al personal de la instal·lació:

- Reubicació temporal en altres plantes.
- Formació específica.
- Aplicació d'un ERTE com a última opció.

A la taula següent es presenten els perfils considerats i el nombre de persones equivalents per lloc. Se confirma que es procedirà a la subrogació de tot el personal que en l'actualitat es troba adscrit als serveis.

Ocupació	Op. Equiv.
PERSONAL DE DIRECCIÓ I ADMINISTRACIÓ	
Cap de planta	1,00
Oficial 1a Administratiu	1,00
Tècnic laboratori	1,00
Encarregat d'explotació	1,00
Tècnic de prevenció i qualitat	1,00



Ocupació	Op. Equiv.
Tècnic informàtic	1,00
Encarregat de manteniment	1,00
PERSONAL DE PRODUCCIÓ	
Pulpistes	1,79
Peó Voluminosos	1,79
Palista	0,26
Conductor camió	1,51
Especialista biogàs, aires i lixiviats (dia)	3,49
Especialista biogàs, aires i lixiviats (dia)	1,75
PERSONAL DE MANTENIMENT	
Oficial 2a Manteniment	1,53
Peons de neteja i manteniment	2,06
TOTAL	21,18

D'acord amb allò indicat a la proposta, fora dels horaris de treball del pretractament, es comptarà amb un servei especialitzat de vigilància externa i control d'accessos.

Es comptarà amb un lloc d'especialista biogàs, tractament d'aires i lixiviats amb presència 24 hores a la instal·lació.

A la proposta s'adjunten les descripcions de cada lloc de treball, indicant funcions i responsabilitats.

Pel que fa als programes de formació, es presenta un llistat exhaustiu de les accions formatives proposades, incloent-hi la càrrega lectiva, els objectius i el lloc a qui està dirigit.

Oportunitats de millora

- No es presenta organigrama per a la fase d'explotació inicial ni per a la fase d'obres.
- No s'indica el percentatge d'absentisme considerat per a l'estimació del personal equivalent.

PROPOSTA 3

Es presenta l'organigrama general per a la fase d'explotació transitòria, indicant-se que en el moment de la formalització del contracte d'adjudicació, es procedirà a la subrogació de tot el personal actualment adscrit a la plantilla, conforme a l'establert en el conveni col·lectiu i la legislació vigent "CONVENI COL·LECTIU RECUPERACIÓ I RECICLAT DE MATÈRIES DE MATÈRIES PRIMERES SECUNDÀRIES (Codi de conveni núm.: 99004345011982)".



A continuació es presenta l'organigrama general per a la fase d'obres. Durant aquesta fase s'aplicarà un ERTE a tot el personal adscrit a la plantilla a l'excepció del Cap de planta, Encarregat general i Administratiu.

Finalment, es presenta l'organigrama per a la fase final d'explotació. A la taula següent es presenten els perfils considerats i el nombre de persones equivalents per lloc.

Ocupació	Op. Equiv.
PERSONAL D'ESTRUCTURA I SERVEIS GENERALS	
Cap de Planta	1,00
Encarregat General	1,00
ÀREA D'ADMINISTRACIÓ	
Cap d'administració	0,50
Administratiu	1,00
Educador ambiental	1,00
ÀREA TÈCNICA	
Tècnic de Qualitat, PRL i Medi ambient	1,00
Peó de laboratori	1,00
ÀREA D'OPERACIÓ DIRECTA	
Operari pont-grua	1,18
Peó tractament mecànic	1,18
Maquinista	1,18
Conductor	1,18
Peó digestió, deshidratació, valorització i upgrading	3,46
ÀREA MANTENIMENT	
Encarregat de manteniment	1,00
Oficial manteniment	2,35
CONTROL D'ACCESSOS I VIGILÀNCIA	
Basculista/Vigilant	5,19
TOTAL	23,22

El percentatge d'absentisme considerat és de 5,00%. Els basculistes/vigilants de les instal·lacions seran personal propi de VSM. Si es descompta el personal proposat per al control d'accessos i vigilància, la quantitat total d'operaris equivalents seria de 18,03.

El pretractament treballarà un torn de dilluns a dissabte.



A la proposta s’adjunten les descripcions de cada lloc de treball, indicant titulació i experiència i funcions i responsabilitats.

Amb relació als programes de formació proposats, es proposa formació específica dels llocs que canviïn de rol de la fase transitòria a la fase d'operació final, formació en prevenció de riscos laborals previs a la posada en càrrega de la instal·lació, formació i entrenament durant la posada en marxa en càrrega i assaigs de funcionament, formació teòrica de familiarització dels nous equips, i formació durant la fase final d'operació.

Per a aquesta fase final d’operació es presenten 21 unitats formatives estructurades en tres blocs diferenciats: obligatòries, optatives i voluntàries.

Oportunitats de millora

- La limitació a un únic torn d’operació en el pretractament redueix la flexibilitat operativa i la capacitat de resposta davant incidències, fet que penalitza la robustesa global de l’organització proposada.
- Es considera que el pla de formació podria concretar-se més per a la fase final d’operació, i que algunes formacions avui plantejades com a voluntàries —com els treballs en alçada— haurien de ser obligatòries per als perfils que corresponguin.

PROPOSTA 4

Es presenta l'organigrama general per a la fase inicial, indicant que la UTE es compromet a subrogar el 100% dels treballadors adscrits al contracte. Tanmateix, només s'observa 1 oficial i 1 especialista (són 2 de cadascú actualment).

A continuació es presenta l’organigrama per a la fase operativa. A la taula següent es presenten els perfils considerats i el nombre de persones equivalents per lloc.

Ocupació	Op. Equiv.
PERSONAL TÈCNIC I D'ADMINISTRACIÓ	
Cap de planta	1,00
Administratiu	1,00
PERSONAL DE LABORATORI	
Tècnic laboratori	1,00
Peó de laboratori	1,00
PERSONAL DE PRODUCCIÓ	
Encarregat general	1,00
Oficial de procés	2,00
Peó	6,00
Gruista	2,00



Ocupació	Op. Equiv.
Conductor especialista	1,00
PERSONAL DE MANTENIMENT	
Encarregat de manteniment	1,00
Oficial elèctric	1,00
Oficial mecànic	1,00
Peó de manteniment	1,00
TOTAL	20,00

D'acord amb allò indicat a la proposta, el servei de vigilància s'executarà mitjançant personal especialitzat propi durant horaris operatius, complementat per empresa externa de vigilància en torns nocturns, festius i parades programades.

El pretractament treballarà un torn de dilluns a dissabte.

S'indica que per a conèixer les necessitats de personal s'ha partit del CONVENI COL·LECTIU DE LES PERSONES TREBALLADORES DE L'EMPRESA PREZERO GESTION DE RESIDUS, S.A. publicat en la plataforma de contractació per CRVO, així com el règim de funcionament proposat en cadascuna de les àrees que componen la Planta de Tractament de FORM de Can Barba.

Així mateix, s'indica que per al dimensionament de la plantilla, la UTE ha considerat prèviament la cobertura dels llocs amb major índex d'absentisme. Si les circumstàncies del servei requereixen ajustos addicionals, la UTE implementarà mesures complementàries com contractacions temporals, col·laboració amb ETTs o altres alternatives, garantint sempre el compliment de la normativa vigent i el conveni col·lectiu aplicable. Qualsevol modificació substancial serà comunicada oportunament al Consorci per assegurar el manteniment de les garanties de servei compromeses.

S'adjunten les descripcions de cada lloc de treball, indicant missió, funcions i responsabilitats, i formació i experiència.

A la proposta s'esmenta també que la delegació de Veolia a Catalunya donarà suport directe per a la correcta execució del contracte, amb una dedicació total de 1.460 hores per a la posada en marxa i 2.849 hores/any per tasques de suport (Direcció Tècnica i Suport a Operacions, Direcció de Recursos Humans, Direcció d'Administració i Finances, Direcció de compres, Departament de comunicació).

Pel que fa als programes de formació, la UTE proposa implementar un programa de formació integral, estructurat en dos pilars: formació continuada i especialitzada per al personal i un programa de formació ambiental per a la comunitat.

El programa de formació per a la plantilla està format per un programa de formació anual en àrees de PRL, integració i tècnica; i un programa de formació específica en àrees de PRL, capacitat i tècnica.



El programa de formació per a la comunitat inclou pla de comunicació, programes educatius per a centres escolars, campanyes de sensibilització ciutadana i formació per a empreses i organitzacions.

Oportunitats de millora

- No indica què es farà amb el personal durant la fase d'obres.
- La limitació a un únic torn d'operació en el pretractament redueix la flexibilitat operativa i la capacitat de resposta davant incidències, fet que penalitza la robustesa global de l'organització proposada.
- No s'indica el percentatge d'absentisme considerat per a l'estimació del personal equivalent.

3.3.2.2. Puntuació Organigrama

D'acord amb l'anàlisi comparativa de les quatre ofertes, es conclou que la **PROPOSTA 1** és la que presenta la millor proposta d'organigrama, atès que garanteix el bon funcionament de la planta mitjançant un dimensionament detallat de la plantilla per categories professionals i personal equivalent, integrant-hi el percentatge d'absentisme i un reforç específic de manteniment i neteja. Igualment, complementa aquesta organització amb el suport dels serveis centrals i amb un pla de formació estructurat i ampli. En conjunt, aquests elements configuren una organització més coherent, sòlida i ben dimensionada, amb un pla de formació més robust i alineat amb les necessitats del servei.

Per tot això exposat la puntuació en aquest apartat queda com segueix:

Organigrama	
Proposta	Puntuació
PROPOSTA 1	6,0
PROPOSTA 2	3,0
PROPOSTA 3	1,5
PROPOSTA 4	1,5



3.3.3. Condicions tècniques d'explotació

En aquest criteri s'han avaluat de manera separada el detall de maquinària, vehicles i equips proposats per a la instal·lació, i les necessitats de material de taller i magatzems.

3.3.3.1. Descripció de les propostes

3.3.3.1.1. Detall de maquinària, vehicles i equips

PROPOSTA 1

Inicialment es presenta el detall de la maquinària fixa, indicant la zona a què corresponen i ressaltant els equips reutilitzats. L'UTE farà el reacondicionament exhaustiu de tots els equips que es reutilitzin per garantir la seva operativitat i fiabilitat durant la vigència del contracte. Els equips que, malgrat el reacondicionament, no resultin aptes per a la producció, seran substituïts per d'altres de nova adquisició. També es descriuen les principals millores proposades.

Es fa èmfasi que s'ha mantingut el mateix proveïdor que va instal·lar el digestor que està actualment a la planta, Dranco; qui serà responsable de la implementació del sistema de digestió, la torxa i el gasòmetre com a part de l'ampliació de la planta, així com del subministrament dels recanvis crítics.

Pel que fa als equips mòbils, es proposen els següents:

Equip	Unitats
MAQUINÀRIA MÒBIL	
Pala carregadora	1
Carretó Dièsel de forquilla	1
Plataforma elevadora elèctrica	1
Camió multilift 4 eixos	1
Escombradora mòbil	1
Robot Watchbot amb estació de càrrega	1
CONTENIDORS	
Caixa oberta de 30 m³	4
Caixa oberta de 5 m³	2
Contenedor basculant d'1,5 m³	10
Contenedor basculant de 2 m³	2
Caixa estanca de 30 m³	1
Cisterna estanca de 24 m³ (multilift)	1
Contenidors per a compactador estàtic	2



Tots els equips mòbils seran de nova adquisició.

Per maximitzar la disponibilitat del procés, s'indica que l'UTE posarà a disposició del Consorci maquinària de lloguer en cas d'avaria, assegurant la contractació d'empreses homologades. Es mostren els compromisos de col·laboració de les empreses que proporcionaran aquest servei.

PROPOSTA 2

Inicialment es presenta el detall de la maquinària mòbil i mitjans auxiliars, juntament amb les fitxes tècniques de cadascun, indicant les principals característiques aquests. Els equips mòbils proposats són:

Equip	Unitats	Observacions
Carregador de rodes	2	1 nou, 1 reaprofitat
Manipulador telescòpic	1	Equipat amb implements intercanviables (caç i forquilles)
Plataforma telescòpica	1	
Plataforma de tisora	1	
Camió ampliroll	1	
Escombradora d' arrossegament	1	
Hidronetejador	2	
Vehicle tipus pick-up	1	Per al personal de manteniment
Vehicle tipus turisme	2	Per al Cap de planta i l'encarregat d' explotació
Contenidor caixa oberta 30 m³	6	
Contenidor inclinable 3m³	6	
Contenidor del Compactador	4	2 nous, 2 reaprofitats
Compactador Estàtic	2	
Compressor d' aire	2	
Carregador intel·ligent de vehicle elèctric	2	

A continuació, inclou en la proposta els llistats dels equips electromecànics fixos classificats segons la seva àrea d' operació a la planta detallant els que són o no de nova adquisició.

PROPOSTA 3

Inicialment es presenta el detall del equips mòbils, distingint entre els equips que s'utilitzaran a la Fase d'Explotació Transitòria i els que es faran servir a la Fase d'Explotació Final.



Per a la Fase d'Explotació Transitòria VSM proposa els següents equips mòbils:

Equip	Unitats	Observacions
Pala carregadora	2	1 nou, 1 existent
Camió ampliroll	1	Nou
Plataforma elevadora	1	Nou

Tots els equips proposats per VSM per a aquesta fase d'explotació transitòria seran elèctrics. A la proposta s'adjunten les fitxes tècniques de tots els equips que seran subministrats per VSM, indicant les característiques principals.

Per a la Fase d'Explotació Final VSM proposa els següents equips mòbils:

Equip	Unitats	Observacions
Pala carregadora	3	2 nous, 1 existent
Carretó elevador	1	
Plataforma elevadora	1	
Camió ampliroll	1	
Furgoneta de servei	1	Donar suport a les tasques generals de la planta, com ara el trasllat d'operaris, el suport a treballs de manteniment, les tasques de neteja i el transport d'eines i materials
Vehícle auxiliar amb caixa oberta dotat d'una hidronetejadora	1	
Autobus 100% elèctric	1	Facilitar el trasllat de grups nombrosos per a la realització de visites tècniques, formatives i de divulgació ambiental a les instal·lacions de la planta

VSM incorporarà un sistema d'escombradora a les pales per ajudar en les tasques de neteja de vials i zones interiors, i també s'instal·larà un raspall accessori al carretó elevador per poder actuar en aquelles zones on la pala carregadora amb el sistema d'escombradora no hi pugui accedir.

Tots els equips proposats per VSM per a aquesta fase d'explotació final seran elèctrics.

A la proposta s'adjunten les fitxes tècniques de tots els equips que seran subministrats per VSM, indicant les característiques principals.

Tot seguit es detallen els equip fixos que seran subministrats per VSM per a la fase d'explotació final, així com aquells que seran reutilitzats de l'actual planta.



Oportunitats de millora

- La proposta no concreta de manera suficient el sistema de contenidors i compactadors associats a la gestió dels diferents fluxos de residus i subproductes, element clau per a l'operació diària i la logística interna de la instal·lació.

PROPOSTA 4

Inicialment es presenta un plànol detallat d'implantació dels equips electromecànics proposats, diferenciant entre els que són de nova instal·lació i els que hi ha.

Tot seguit es presenta una taula amb els equips mòbils a subministrar per la UTE, indicant una breu descripció de cadascun i el servei que prestaran. Els equips proposats són:

Equip	Unitats	Observacions
Manipulador telescòpic	1	Amb additaments auxiliars per a la manipulació: forquetes, cassó, etc
Camió ganxo	1	
Plataforma elevadora	1	
Contenidors metàl·lics caixa oberta 30m³	8	
Contenidors metàl·lics 3m³	4	
Autocompactadors	3	
Furgoneta	1	Tasques de manteniment a planta
Vehicle	1	Destinat al responsable de planta

Tots els equips mòbils seran de nova adquisició.

Oportunitats de millora

- No es detalla l'equipament fix nou o reutilitzat com a les altres propostes.

3.3.3.1.2. Necessitats de material de taller i magatzems

PROPOSTA 1

Inicialment s'indica que tant el magatzem com el taller estan dissenyats d'acord amb la metodologia Lean Six Sigma per optimitzar processos, i es descriu breument la metodologia LEAN.

A continuació es presenta una llista exhaustiva dels recanvis principals, requerits segons les recomanacions dels fabricants. Aquest llistat inclou recanvis per a:

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 50 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



- Overhaul de la Putzmeister del Digestor
- Pretractament FORM
- Triturador doble eix
- Triturador de martells
- VISUM-HSI
- Obre bosses
- Pont grua
- Tractament d'aires
- Orgànica neta
- Digestor
- Upgrading
- Aigües
- Higienització

Tot seguit, es presenta un breu apartat dedicat al manteniment, on es descriu el programa de gestió del manteniment, la neteja i control ambiental, software GIM, quadre de comandament i es presenten les cartes de compromís de col·laboració amb diferents empreses per al manteniment i neteja de les instal·lacions.

PROPOSTA 2

S'inclou una llista d'eines, i només es presenten els recanvis d'alguns equips, a causa de la limitació de pàgines del document. Finalment, també es llista l'equipament del laboratori.

Oportunitats de millora

- La proposta no inclou un llistat complet de recanvis per a tots els equips clau de la instal·lació, fet que dificulta l'avaluació de la seva capacitat per garantir la continuïtat operativa i la reducció de riscos associats a avaries o indisponibilitats.

PROPOSTA 3

Inicialment s'inclou un llistat força ampli de d'utilitatge, equipament i eines per al manteniment.

Seguidament es presenta un extens llistat amb els recanvis clau, classificats en quatre categories: peixos de desgast, recanvis de manteniment, peixos crítics i peixos de recanvis d'us general. Aquest llistat inclou recanvis per a:

- Alimentador primari
- Obre bosses
- Cintes
- Separador inductiu
- Separador magnètic
- Tròmel
- Triturador
- Bàscula
- Pont grua
- Aspiració film / Separador d'aire

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 51 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



- Separador òptic
- Filtre de mànigues
- Autocompactador
- Rentarrodos
- Upgrading
- Tractament d'aigües
- Digestor
- Aire comprimit
- Higienització
- Orgànica neta
- Deshidratació de digestat

PROPOSTA 4

Es detalla un llistat (no gaire extens) de recanvis i fungibles essencials en estoc per garantir l'operativitat ininterrompuda dels equips i una resposta ràpida. Aquest llistat inclou recanvis per a:

- Obrebosses
- Separador fèrrics
- Separador no fèrrics
- Tròmel
- Cintes transportadores
- Bombes de pistó
- Compactador automàtic
- Digestió (alimentació)
- Upgrading
- Línia de gas
- Deshidratació
- Higienització
- Alimentador de cadenes
- Tractament d'aigües

Seguidament, es presenta una llista d'eines per a l'inventari físic del taller, classificades per: gats i elevació, bombes i fluids, cables i electricitat, soldadura, compressors i pneumàtica, escales i accessos, eslingues i elevació, taules i mobiliari, eines manuals, eines elèctriques, sistema LOTO complet per taller i organització.

3.3.3.1. Puntuació Condicions tècniques d'explotació

D'acord amb l'anàlisi comparativa realitzada, es considera que la **PROPOSTA 1** és la que presenta la millor proposta global en l'apartat de Condicions tècniques d'explotació. Aquesta oferta destaca pel detall exhaustiu de la maquinària, vehicles i equips proposats, així com per l'enfocament integral adoptat en la reutilització i reacondicionament dels equips existents, garantint-ne la seva fiabilitat i operativitat durant tota la vigència del contracte. Igualment, la proposta assegura la substitució dels equips que no compleixin els requisits operatius, evitant riscos associats a indisponibilitats o avaries. Un element rellevant és el manteniment del proveïdor original del sistema de digestió, fet que



aporta continuïtat tecnològica, coneixement específic de la instal·lació i una major garantia en la disponibilitat de recanvis crítics. A més, la proposta presenta una definició molt completa de les necessitats de taller i magatzem, amb un llistat ampli i detallat de recanvis per a totes les àrees clau de la planta, alineat amb les recomanacions dels fabricants i amb una estratègia clara de manteniment preventiu. En conjunt, aquests elements configuren una solució tècnica sòlida, coherent i orientada a assegurar una explotació robusta, fiable i contínua de la instal·lació.

Per tot això exposat la puntuació en aquest apartat queda com segueix:

Condicions tècniques d'explotació	
Proposta	Puntuació
PROPOSTA 1	4,0
PROPOSTA 2	2,0
PROPOSTA 3	2,0
PROPOSTA 4	1,0

3.3.4. Estudi econòmic – financer

3.3.4.1. Descripció de les propostes

PROPOSTA 1

Primer es presenta l'estructura de l'estudi econòmic-financer de la fase inicial, conformat pels punts següents:

- Marc temporal de l'anàlisi, on es definirà l'estructura temporal de l'anàlisi econòmic-financera.
- Generació de residus, on es farà una reflexió sobre les dades històriques de la fracció orgànica recollida selectivament.
- Balanç de producció: massa i energia, on s'establiran les equacions i els resultats estimats sobre com la matèria (residus i subproductes) es transforma i com l'energia és consumeix o genera dins del procés de tractament durant la fase inicial.
- Ingressos d'explotació, on s'identificarà i descriurà totes les fonts d'ingressos que percebrà la planta durant la fase inicial. Aquestes son:
 - o Ingressos per tarifa final per tona
 - o Ingressos per venda de subproductes
- Despeses d'explotació, classificats en fixes o variables. Inclou:
 - o Personal
 - o Manteniment
 - o Electricitat
 - o Consumibles
 - o Gestió de residus

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 53 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



FICHTNER

RECUPERACION DE ENERGIA



- Altres despeses
- Revisió de preus
- Resultat d'explotació (ingressos d'explotació – despeses d'explotació)
- Pla de tresoreria provisional (Cash flow)
- Dotació de mitjans per a la fase inicial
- Inversions
- Validació de viabilitat i anàlisi de riscos, on s'analitzarà la sensibilitat als riscos associats als costos extraordinaris (buidatge), als ingressos operatius i a la operativa i consums.

Tot seguit, es presenta l'estructura de l'estudi econòmic-financer de la fase d'explotació i manteniment, conformat pels punts següents:

- Marc temporal de l'anàlisi, on es definirà l'estructura temporal de l'anàlisi econòmic-financera.
- Generació de residus, on es farà una reflexió sobre les dades històriques de la fracció orgànica recollida selectivament.
- Balanç de producció: massa i energia, on s'establiran les equacions i els resultats estimats sobre com la matèria (residus i subproductes) es transforma i com l'energia és consumeix o genera dins del procés de tractament durant la fase d'explotació i manteniment.
- Ingressos d'explotació, on s'identificarà i descriurà totes les fonts d'ingressos que percebrà la planta durant la fase d'explotació i manteniment. Aquestes son:
 - Ingressos per tarifa final per tona
 - Ingressos per venda de subproductes
- Despeses d'explotació, classificats en fixes o variables. Inclou:
 - Personal
 - Manteniment
 - Electricitat
 - Consumibles
 - Gestió de residus
 - Altres despeses
- Revisió de preus
- Resultat d'explotació (ingressos d'explotació – despeses d'explotació)
- Inversions
- Estructura de finançament i anàlisi de solvència
- Projeccions financeres d'explotació (rendibilitat, liquiditat, solvència)
- Validació de viabilitat i anàlisi de riscos, on se calcularan el VAN, TIR i Payback del projecte, i s'analitzarà la sensibilitat a variables clau (variació del preu de venda del biometà, variació dels costos d'explotació, increment de la inversió inicial i reducció del volum de residus tractats).

PROPOSTA 2

Primer es presenta l'estructura de l'estudi econòmic-financer per a la explotació de la planta durant un període màxim de 6 mesos (Fase 1), conformat pels punts següents:

- Costos d'explotació. Inclou:
 - Personal

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 54 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



- Reparacions i manteniment
- Subministraments i consums
- Altres costos
- Ingressos. Inclou:
 - Cànon d'explotació
 - Ingres de venda de subproductes
 - Ingressos elèctrics
 - Ingressos per venda de compost

A continuació es presenta l'estructura de l'estudi econòmic-financer per el període d'obra (Fase 2), conformat pels punts següents:

- Costos, corresponents als costos de la fase de construcció. En aquest punt s'hi inclou també el cost del personal actual a subrogar, en cas que l'opció escollida sigui la reubicació dels treballadors a les plantes que gestionin FCC Medi Ambient i Urbaser a Catalunya o la formació del personal.
- Ingressos, que es limiten a les certificacions d'obra.

El següent punt correspon a l'estructura de l'estudi econòmic-financer per a l'explotació de la planta durant els 10 anys (Fase 3), conformat pels punts següents:

- Costos d'explotació. Inclou:
 - Personal
 - Reparacions i manteniment
 - Subministraments i consums
 - Altres costos
- Ingressos. Inclou:
 - Cànon d'explotació
 - Venda de biometà
 - Venda de materials fèrrics, no fèrrics i vidre
 - Venda de fertilitzants
- Rendibilitat de la concessió, on s'analitzarà el compte de resultats i el flux de caixa. S'indica que per considerar rendible el projecte és necessari una TIR projecte mínima del 7,5%.

PROPOSTA 3

Inicialment es descriu l'estructura societària i operativa, indicant que, en cas que resulti adjudicatària del contracte, VSM procedirà a la contractació d'una empresa constructora especialitzada en obra civil, ISIDRE ARCHS, S.L., que serà l'encarregada de la realització de les obres civils del projecte.

Tot seguit es descriuen les hipòtesis generals que s'han plantejat per a la definició del pla econòmic-financer del projecte, que inclouen hipòtesis temporals i hipòtesis macroeconòmiques.

A continuació es descriuen les inversions considerades i els ingressos d'explotació per a cadascuna de les fases del projecte. Aquests inclouen:

- Fase de explotació transitòria

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 55 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



- Cobraments per tones tractades de FORM
 - Cobraments per tones gestionades de co-substrats
 - Cobraments per la comercialització del compost produït
 - Cobraments per la comercialització d'altres subproductes generats i materials recuperats
- Fase de construcció
 - Percepció de les aportacions públiques abonades pel Concedent, en concepte de retribució per l'execució d'una part de les inversions escomeses per a l'ampliació de la Planta.
- Fase d'explotació final
 - Ingressos derivats dels pagaments pel tractament i/o gestió de biorresidus
 - Ingressos derivats de la comercialització del biometà
 - Ingressos derivats de la comercialització del digestat higienitzat
 - Ingressos derivats de la venda de altres subproductes

El següent punt de la proposta correspon a la descripció dels costos d'explotació per a cadascuna de les fases del projecte. Aquests inclouen:

- Fase d'explotació transitòria
 - Costos requerits per a l'operació i manteniment de les actuals infraestructures i instal·lacions, definits en base al règim de funcionament actual de la instal·lació.
- Fase de construcció
 - Costos associats al pagament de salaris i assegurances socials d'aquell personal que aportarà el Concessionari per a suport i gestió dels treballs de construcció i posada en marxa en càrrega de la instal·lació.
- Fase d'explotació final
 - Personal
 - Energia elèctrica
 - Manteniment i fungibles
 - Gasoil
 - Reactius de la planta de tractament d'aigües
 - Altres consums
 - Adquisició de maquinària mòbil
 - Impostos
 - Altres despeses d'operació

De forma separada s'indiquen els costos de sortida de planta per a la fase d'explotació transitòria i per a la fase d'explotació final, així com la política de control i optimització dels costos d'explotació.

Es descriuen després altres despeses, com els despeses generals i la garantia definitiva.

L'estructura proposada per a l'estudi econòmic financer continua amb la descripció de les hipòtesis fiscals, comptables i altres hipòtesis, que inclouen:

- Hipòtesis fiscals
 - Impost de Societats (IS)
 - Impost sobre el Valor Afegit (IVA)

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 56 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



FICHTNER

RECUPERACION DE ENERGIA



- Impost de Transmissions Patrimonials i Actes Jurídics Documentats (ITPAJD)
 - Impost sobre Béns Immobles (IBI)
 - Impost sobre Activitats Econòmiques (IAE)
- Hipòtesis comptables
 - Comptabilització de les inversions inicials
 - Comptabilització de les inversions de reposició i costos en fase d'operació
 - Reserves comptables
- Altres hipòtesis
 - Capital circulant
 - Hipòtesi de remuneració de tresoreria

Es dedica a continuació un apartat al finançament, on s'indica que per a afrontar les necessitats de fons no cobertes per les aportacions públiques procedents dels ingressos fixos del Concedent, VSM té prevista l'aportació de fons propis, i complementàriament – en cas de ser necessari –, a través de la disposició de fons aliens proporcionats per alguna/es entitat/s financera/es que podria/en participar en el finançament del Projecte.

El següent punt correspon al anàlisi de rendibilitat, on s'indica que s'ha dut a terme un anàlisi de rendibilitat de los fluxos de caixa estimats durant el període concessional previst, en base a la l'obtenció d'una Taxa Interna de Retorn (TIR) del projecte i una TIR de fons propis.

A continuació s'indica que, com a complement a l'anàlisi de rendibilitat generada per al Cas Base del PEF definit per VSM, i de cara a reforçar el contrast de la viabilitat i estabilitat econòmic-financera del Contracte conforme a les premisses i hipòtesis definides, s'ha realitzat un anàlisi de sensibilitat a les variables essencials del Projecte, que inclou:

- Variació del Pressupost d'Execució per Contracta (PEC) de les inversions inicials.
- Variació dels costos d'explotació.
- Variació dels Ingressos variables procedents dels pagaments del Concedent.
- Variació dels Ingressos variables procedents de la comercialització de subproductes.

Finalment, s'indica que per a la definició del PEF s'ha dut a terme una anàlisi qualitativa dels riscos inherents a l'execució del Contracte. Els riscos que s'han analitzat són:

- Riscos en Fase de Construcció (Disseny, Construcció i Posada en Marxa)
- Riscos en Fase de Explotació final
- Riscos durant totes les Fases

Oportunitats de millora

D'acord amb allò indicat al PPTP-4, els ingressos per la venda de crèdits de carboni seran gestionats per l'Explotador però els ingressos seran distribuïts al 50% per l'Explotador i 50% pel Consorci. Això no s'indica a l'apartat "4.2.3.5 Ingressos per venda d'energia" de l'Estudio Econòmic-Financer presentat a la Memòria Tècnica d'Explotació.

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 57 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



PROPOSTA 4

La memòria explicativa del pla econòmic-financer, s'estructura en dos grans capítols:

1. Explotació de la planta actual durant un període màxim de sis (6) mesos
2. Explotació de la planta durant un període de deu (10) anys

El primer capítol inicia amb una descripció de les hipòtesis generals, que inclouen hipòtesis temporals e hipòtesis macroeconòmiques.

A continuació se descriuen els ingressos i despeses d'explotació, així com la política de control i optimització de les despeses d'explotació. Aquí s'hi inclouen:

- Ingressos d'explotació
 - o Tarifa de tractament
 - o Ingressos per venda de materials reciclats
 - o Ingressos per comercialització d'energia
- Despeses d'explotació
 - o Cost del personal tècnic i directiu
 - o Costos de personal de producció
 - o Costos de consumibles
 - o Costos de serveis
 - o Costos d'electricitat
 - o Costos de manteniment
 - o Costos de gestió de residus i subproductes
 - o Costos d'abocador
 - o Costos de combustible
 - o Costos de lloguer
 - o Costos d'assegurances
 - o Altres costos
 - o Garantia
 - o Impostos

S'esmenta a continuació les fonts de finançament, on s'indica que la UTE farà front a totes les necessitats de finançament inherents a l'execució del Contracte amb recursos propis.

El següent punt correspon al anàlisi de les hipòtesis fiscals, hipòtesis comptables, hipòtesis de capital circulant i hipòtesis de remuneració dels comptes de tresoreria, on s'hi inclouen:

- Hipòtesis fiscals
 - o Impost de Societats (IS)
 - o Impost sobre el Valor Afegit (IVA)
 - o Impost sobre Transmissions Patrimonials i Actes Jurídics Documentats (ITPAJD)
 - o Impost sobre el valor de la producció d'energia elèctrica (IVPEE)
 - o Impost sobre l'electricitat
 - o Impost sobre Activitats Econòmiques (IAE)
 - o Impost sobre Béns Immobles (IBI)

DOCUMENT DOC_AMPLIA	ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS	REGISTRE D'ENTRADA E2026000018
Codi Segur de Verificació: 83a8a121-7079-422b-a025-b402f2a33adc Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081000_2026_26497319 Data d'impressió: 27/01/2026 15:45:53 Pàgina 58 de 60		SIGNATURES 1.- Joan Emili Clarà Garcia / num:20440, 16/01/2026 11:59 2.- JESUS FERNANDO SANCHEZ (R: A58272253), 16/01/2026 12:03



- Hipòtesis comptables
 - o Comptabilització de les inversions inicials
 - o Comptabilització de les inversions de reposició / manteniment extraordinari i costos d'explotació
 - o Evolució de l'"Acord de concessió, drets de cobrament"
- Hipòtesis de capital circulant
- Hipòtesis de remuneració dels comptes de tresoreria

A continuació es descriu com s'ha realitzat l'anàlisi de viabilitat del projecte, on s'ha tingut en compte:

- Nivell de cobertura del deute
- Anàlisi de rendibilitat, sobre la base de la Taxa Interna de Retorn (TIR) del projecte i per als membres de la UTE.

Finalment, s'inclou una aproximació a la matriu d'assignació de riscos del Contracte (sense omplir), prenent com a base l'estructura definida a l'"Estudi de Viabilitat" del Projecte.

El segon capítol manté la mateixa estructura que el primer, descrivint les hipòtesis generals, ingressos d'explotació, inversions inicials previstes, inversions addicionals previstes durant la vida del contracte, despeses d'explotació, fons de finançament, hipòtesis fiscals, hipòtesis comptables, hipòtesi de capital circulant i hipòtesi de remuneració dels comptes de tresoreria.

A continuació, s'inclou un apartat corresponent al anàlisi de la solvència de la futura UTE Concessionària on es detalla breument els principals ratis i indicadors que descriuen la situació econòmica i financera de la UTE prevista al llarg del període de vigència del Contracte. S'hi inclou:

- Percentatge mínim de recursos desemborsats pels accionistes
- Nivell de cobertura del deute
- Anàlisi de rendibilitat (TIR del projecte, TIR pes a l'accionista de la UTE)

Tot seguit es descriuen les anàlisi de sensibilitat realitzades, respecte a variacions de les següents hipòtesis considerades:

- Variació de les tones d'entrada a planta
- Ús de la planta com % anual (90-95%)
- Variació de preus de biometà
- Variació de costos de gestió de rebuig

Finalment, s'inclou una aproximació a la matriu d'assignació de riscos del Contracte (sense omplir), prenent com a base l'estructura definida a l'"Estudi de Viabilitat" del Projecte.

Oportunitats de millora

D'acord amb allò indicat al PPTP-4, els ingressos per la venda de crèdits de carboni seran gestionats per l'Explotador però els ingressos seran distribuïts al 50% per l'Explotador i 50% pel Consorci. Això no s'indica a l'apartat "4.2.1.2 Ingressos d'explotació" de l'Estudio Econòmic-Financer presentat a la Memòria Tècnica d'Explotació.



3.3.4.2. Puntuació estudi econòmic - financer

D'acord amb la revisió comparativa, les **PROPOSTES 3 i 4** son les que presenten un estudi econòmic-financer més complet, rigorós i coherent amb la complexitat del contracte. Ambdues ofertes incorporen una estructura clara i ben definida, que inclou les hipòtesis rellevants, una caracterització detallada dels costos i ingressos per fase, així com una definició clara de l'estratègia de finançament. Igualment, inclouen anàlisis de rendibilitat, estudis de sensibilitat i una aproximació estructurada a la gestió de riscos, fet que reforça la solidesa i la viabilitat econòmica del projecte a llarg termini.

Per tot això exposat la puntuació en aquest apartat queda com segueix:

Estudi econòmic - financer	
Proposta	Puntuació
PROPOSTA 1	2,0
PROPOSTA 2	1,0
PROPOSTA 3	4,0
PROPOSTA 4	4,0



4. RESUM PUNTUACIONS

A la següent taula es recull la puntuació respecte a cadascun dels criteris avaluats.

Nº	CRITERI	PROPOSTA 1	PROPOSTA 2	PROPOSTA 3	PROPOSTA 4
5	Memòria descriptiva construcció i muntatge	19,5	13,75	19	14
5.1	Sistemes constructius	6	4	4	4
5.2	Qualitat del subministrament	6	4	6	2
5.3	Solució d'integració paisatgística i arquitectònica	3	3	5	3
5.4	Pla de constructibilitat	0,5	0,25	1	1
5.5	Pla de treball	2	0,5	1	2
5.6.1	Organigrama funcional	1	1	1	1
5.6.2	Formació d'equips	1	1	1	1
6	Sostenibilitat i econòmica circular	3	1	2	1
7	Proposta d'explotació	16,0	9,0	13,5	9,5
7.1	Reglament d'explotació	4,0	3,0	6,0	3,0
7.2	Organigrama	6,0	3,0	1,5	1,5
7.3	Condicions tècniques d'explotació	4,0	2,0	2,0	1,0
7.4	Estudio econòmic - financer	2,0	1,0	4,0	4,0
TOTAL		38,5	23,75	34,5	24,5