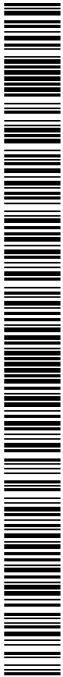


DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000186-2026
Codi Segur de Verificació: f1a48869-bfa5-4877-83e5-06d31e7bb77c Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3359378 Data d'impressió: 18/09/2026 11:08:49 Pàgina 1 de 18	SIGNATURES 1.- GERMAN GARCIA PONS (Cap de Planta.), 08/09/2026 17:38:28 2.- VANESSA ABAD CUNADO (Directora de l'Àrea de Tractament.), 08/09/2026 17:45:27	



**SERVEIS DE VERIFICACIÓ DE LA FINALITZACIÓ DE MUNTATGE
I DE VERIFICACIÓ DE LA SUPERACIÓ DE LES PROVES DE
GARANTIA DE DIFERENTS CONTRACTES DE
SUBMINISTRAMENT DEL CENTRE COMARCAL DE TRACTAMENT
DE RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



SERVEIS DE VERIFICACIÓ DE LA FINALITZACIÓ DE MUNTATGE I PROVES DE GARANTIA DE DIFERENTS CONTRACTES DE SUBMINISTRAMENT DEL CENTRE COMARCAL DE TRACTAMENT DE RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

Í N D E X

CLÀUSULA 1. ANTECEDENTS 3

CLÀUSULA 2. OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE..... 4

CLÀUSULA 3. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR 4

 3.1. Comprovació de final de muntatge 5

 3.2. Proves de comprovació de garanties..... 7

 3.3. Coordinació dels treballs i interlocució amb el Consorci 13

 3.4. Resum dedicacions previstes dins el contracte 14

CLÀUSULA 4. MITJANS PERSONALS I MATERIALS 14

 4.1 Mitjans personals..... 14

 4.2 Mitjans materials 15

CLÀUSULA 5. TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE 15

CLÀUSULA 6. METODOLOGIA D'ORGANITZACIÓ 16

CLÀUSULA 7. INSTRUMENTS INFORMÀTICS DE COORDINACIÓ 17

CLÀUSULA 8. RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA 17

 8.1 Responsabilitat respecte al personal 17

 8.2 Responsabilitat respecte al material 17

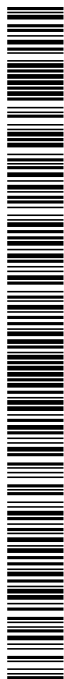
 8.3 Responsabilitat respecte al control i funcionament 18

CLÀUSULA 9. OMISSIONS I COMPLEMENTARIETATS DELS DIFERENTS PLECS 18

Annex 1. Documents que contenen la informació tècnica bàsica dels contractes de subministrament.

Annex 2. Relació de garanties ofertes per els diferents adjudicataris dels contractes de subministrament.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000186-2026
Codi Segur de Verificació: f1a48869-bfa5-4877-83e5-06d31e7bb77c Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3359378 Data d'impressió: 18/09/2026 11:08:49 Pàgina 3 de 18		SIGNATURES 1.- GERMAN GARCIA PONS (Cap de Planta.), 08/09/2026 17:38:28 2.- VANESSA ABAD CUÑADO (Directora de l'Àrea de Tractament.), 08/09/2026 17:45:27



CLÀUSULA 1. ANTECEDENTS

La Planta de Digestió Anaeròbia i de Compostatge del Centre Comarcal de Tractament de Residus del Vallès Oriental està arribant a la seva capacitat nominal de tractament, pel què es fa necessària la seva ampliació per a poder atendre l'increment de recollida de fracció orgànica previst per als propers anys.

És per aquest motiu que el Consorci per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental (en endavant Consorci) està impulsant l'ampliació de la planta d'acord amb les determinacions de l'Agència de Residus de Catalunya.

Aquesta ampliació té com a objectiu ampliar la capacitat de tractament de la planta fins a 80.000 t/any de matèria orgànica en una primera Fase i fins a 100.000 t/any en una segona Fase així com reubicar la transferència de la Fracció RESTA i Fracció Envasos.

L'ampliació de la planta comporta la necessitat de realitzar un conjunt d'actuacions en les etapes de pretractament (sec i humit), digestió anaeròbia, valorització de biogàs, deshidratació i compostatge/refi de digest així com actuacions a sistemes auxiliars de planta.

Totes aquestes actuacions s'han dividit en diferents contractes de contractació, tant per l'execució de l'obra civil com per el subministrament i muntatge d'equips.

Els Serveis d'enginyeria per la definició d'actuacions, redacció de projectes, assistència al Consorci per la licitació dels contractes de compra i direcció d'obra va ser contractada a l'empresa Recuperación de Energia SAU (en endavant Assistència Tècnica o AT).

Actualment estan en curs els treballs de muntatge dels diferents contractes de subministrament d'equips, treballs que finalitzaran progressivament en els propers mesos, un cop finalitzats es procedirà a la posada en marxa seqüencial dels diferents contractes i la comprovació de les garanties de procés associada a cadascun d'aquests contractes.

El Consorci vol contractar a una empresa o entitat especialitzada i independent en serveis d'inspecció, verificació i control tècnic, per a la verificació de la finalització de muntatge i de la superació de les proves de garantia dels contractes de subministrament següents:

- Pretractament humit i digestió anaeròbia.
- Pretractament sec ROB
- Pretractament RON
- Assecat de rebuigs
- Sistema producció elèctrica (Motor biogàs i recuperació calor)
- Tractament d'aïres
- Condicionament biogàs
- Transportadors rebuig
- Mescladora
- Refi
- Serveis Generals Lot 1 (aire comprimit)
- Serveis Generals Lot 2 (aigua descalcificada)
- Serveis Generals Lot 3 (bombeig / distribució aigua)
- Serveis Generals Lot 4 (torxa biogàs)
- Modificacions túnels compostatge

En aquest plec de prescripcions tècniques, en endavant PPT, es defineix l'abast dels serveis a oferir així com les característiques i condicions tècniques dels serveis que el contractista ha de dur a terme.



CLÀUSULA 2. OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte són els serveis de verificació de la finalització de muntatge i superació de les proves de garantia d'un conjunt de contractes de subministrament del Centre Comarcal de Tractament de Residus del Vallès Oriental, en endavant el CCTRVO.
En aquest plec de prescripcions tècniques, en endavant PPT, es defineixen les característiques i condicions tècniques dels serveis que el contractista ha de dur a terme.

- L'abast del contracte inclou:
- a) Les comprovacions final de muntatge
 - b) Les proves de comprovació de garanties
 - c) Els materials necessaris per a dur a terme les comprovacions i proves
 - d) L'emissió d'informes finals amb la descripció de les verificacions realitzades i les conclusions de les mateixes.

Aquests serveis estan descrits més detalladament en aquest PPT.

CLÀUSULA 3. EMPLAÇAMENT

Nom:	PLANTA DE DIGESTIÓ ANAERÒBIA I DE COMPOSTATGE DEL CENTRE COMARCAL DE TRACTAMENT DE RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Adreça completa:	Camí Ral, s/n (08401 Granollers)
Coordenades:	41°34'00.0"N / 2°16'19.5"E

El CCTRVO està situat al Camí Ral, s/n de Granollers. Les coordenades són: latitud (41°34'00.0"N) i longitud (2°16'19.5"E).



Figura 1. Vista aèria del CCTRVO (Font: Google Maps 2026)

CLÀUSULA 4. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR

El contractista ha de realitzar:

- a) Les comprovacions final de muntatge
- b) Les proves de comprovació de garanties

A la següent taula s'indiquen els contractes de subministrament que formen part de l'abast del contracte, així com el tipus de verificació requerit:



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Contractes de subministrament	Empresa Adjudicatària	Comprovació Final Muntatge	Proves comprovació de garanties
Pretractament humit i digestió anaeròbia	BTA	Sí	Sí
Pretractament sec ROB	STADLER	No*	Sí
Pretractament RON	AMBISORT	No*	Sí
Assecat de rebuigs	VEOLIA	No	Sí
Sistema producció elèctrica (Motor biogàs i recuperació calor)	2G	No**	Sí
Tractament d'aïres	TECNIUM	No*	Sí
Condicionament biogàs	MICROPOWER	Sí	Sí
Transportadors rebuig	MDF	No*	Sí
Mescladora	BIANNA	No	Sí
Refí	BIANNA	Sí	Sí
Serveis Generals Lot 1 (aire comprimit)	TECNOGLOBAL	Sí	Sí
Serveis Generals Lot 2 (aigua descalcificada)	PROCAMBER	Sí	Sí
Serveis Generals Lot 3 (bombeig / distribució aigua)	PROCAMBER	Sí	Sí
Serveis Generals Lot 4 (torxa biogàs)	MSP	Sí	Sí
Modificacions túnels compostatge	BIANNA	Sí	Sí

Notes:

(*) Comprovació final muntatge ja realitzada.

(**) Comprovació final muntatge ja realitzada per motor de biogàs. La comprovació de fi de muntatge de la resta d'instal·lacions (caldera, sistema de recuperació de calor de motors i distribució d'aigua calenta queda coberta per un altre contracte

4.1. Comprovació de final de muntatge

Els diferents contractistes dels contractes subministrament del CCTRVO, tenen dins l'abast dels seus respectius contractes el disseny, subministrament, muntatge i posada en servei dels equips així com del control de qualitat, havent d'entregar els corresponents PPI's i procediments així com aportar i marcat CE que garanteixin la qualitat dels equips.

L'Assistència Tècnica del Consorci és qui realitza la supervisió del muntatge dels equips.

Abans de la finalització de muntatge, els diferents contractistes subministradors dels equips, prepararan uns llistats de revisió de final de muntatge que seran aprovats per l'Assistència Tècnica del Consorci i el Consorci, i que hauran de contenir tots els punts d'inspecció a realitzar sobre els equips.

El Consorci lliurarà els llistats aprovats a la ECA (en endavant contractista).

El contractista, és el responsable de realitzar les proves de comprovació de muntatge d'equips seran conjuntament amb els subministradors dels equips, el Consorci i l'Assistència Tècnica del Consorci. En cas que el resultat de la verificació del final de muntatge sigui favorable es signarà la corresponent acta de finalització de muntatge de la totalitat del subministrament, entre el subministrador dels equips, el Consorci i l'Assistència Tècnica del Consorci.

La durada prevista d'aquesta verificació serà de com a màxim una jornada per cada contracte de subministrament, a excepció dels contractes de BTA, que es preveuen dos jornades per fer aquesta verificació.



En total s'han previst 11 jornades de tècnic especialista per la verificació de finalització de muntatge per a la totalitat de contractes.

El concepte "jornada de verificació" inclou:

- Temps de revisió de documentació de partida i preparació dels treballs de verificació.
- Treballs de camp per fer la verificació i recopilació de dades.
- Interpretació de resultats i realització de l'informe.

Per a donar una idea més clara dels equips i elements que componen cadascun dels contractes de subministrament que requereixen de verificació de final de muntatge, a l'Annex 1 del present Plec s'adjunten els documents que contenen la informació bàsica dels mateixos (P&IDs, llistes d'equips/consumidors/instruments/vàlvules, implantació d'equips), i que es resumeixen a la taula següent:

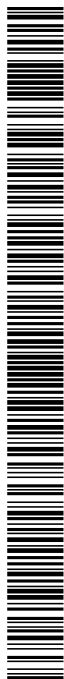
Contractes de subministrament	Empresa Adjudicatària	Característiques equips
Pretractament humit i digestió anaeròbia.	BTA	Annex 1.1. (P&ID, Llista equips, implantació equips)
Condicionament biogàs	MICROPOWER	Annex 1.2. (P&ID, Llista de consumidors i instruments, implantació equips)
Refí	BIANNA	Annex 1.3. (PFD, Llista equips, implantació equips)
Serveis Generals Lot 1 (aire comprimit)	TECNOGLOBAL	Annex 1.4. (Llista equips, implantació equips, xarxa)
Serveis Generals Lot 2 (aigua descalcificada)	PROCAMBER	Annex 1.5. (P&ID, Llista equips, implantació equips)
Serveis Generals Lot 3 (bombeig / distribució aigua)	PROCAMBER	Annex 1.6. (P&ID, Llista equips, implantació equips)
Serveis Generals Lot 4 (torxa biogàs)	MSP	Annex 1.7. (P&ID)
Modificacions túnels compostatge	BIANNA	Annex 1.8. (P&ID, implantació equips)

Els serveis a prestar pel contractista en aquesta fase comprenen, de manera general segons apliqui als diferents contractes:

- Comprovació que s'han instal·lat tots els equips, instrumentació i valvuleria inclosos a l'abast de subministrament (a layout, PIDs, llistes,...) dels diferents contractes.
- Comprovació que l'execució s'ha realitzat segons plànols.
- Comprovació que tot l'equipament estigui etiquetat i identificat correctament.
- Comprovació de l'adherència i gruixos de pintura de les estructures i equips pintats (5 punts de comprovació).
- Comprovació de llistes amb els resultats "megado" dels cablejats elèctrics.
- "Megado" aleatori de cablejat elèctric (5 cables).
- Comprovació de parell d'apretada de cargols (10 comprovacions per a cada contractes de subministrament).
- Comprovació d'altres punts d'inspecció específics indicats pel subministrador d'equips.

El contractista és el haurà de dur els equips de mesura necessaris per a realitzar les comprovacions que no són documentals.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000186-2026
Codi Segur de Verificació: f1a48869-bfa5-4877-83e5-06d31e7bb77c Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3359378 Data d'impressió: 18/09/2026 11:08:49 Pàgina 7 de 18		SIGNATURES 1.- GERMAN GARCIA PONS (Cap de Planta.), 08/09/2026 17:38:28 2.- VANESSA ABAD CUNADO (Directora de l'Àrea de Tractament.), 08/09/2026 17:45:27



Pàgina 7 de 18

Finalitzades les comprovacions, e contractista ha d'emetre un informe final amb la descripció de les verificacions realitzades i les conclusions de les mateixes (un per cada contracte de subministrament).

L'informe ha d'incloure una relació clara dels pendents detectats en el moment de la verificació, amb indicació, com a mínim, de la descripció del pendent, ubicació o equip afectat, grau d'importància, responsable de la seva resolució (si es coneix), i evidències gràfiques, si escau, per tal de facilitar-ne el seguiment posterior per part del Consorci.

Cada informe es lliurarà al Consorci com a màxim 15 dies després de la realització de la verificació de fi de muntatge.

En cas que les verificacions continguin observacions menors, el Consorci juntament amb l'assistència tècnica en farà la segona verificació per determinar si s'han corregit tots els aspectes detectats. Pel cas que l'informe contingui pendents majors, el Consorci sol·licitarà una segona vista de verificació i emissió de la revisió de l'informe actualitzat al contractista. Aquesta visita addicional s'abonarà d'acord amb el preu adjudicat.

4.2. Proves de comprovació de garanties

Suposen el conjunt de proves i verificacions que té com a objecte comprovar que el subministrament compleixi les prestacions, rendiments i garanties especificades en els Contractes amb els subministradors dels equips.

Per iniciar les proves de garantia, el subministrador dels equips (o en el seu cas el Consorci/Assistència Tècnica del Consorci segons el cas), haurà presentat prèviament la documentació amb les instruccions per realitzar aquestes incloent un manual amb el procediment per a la realització de les proves que contindrà, entre altres:

- Els requisits de quantitat de residus per a la realització de les proves,
- Un programa de les proves amb periodicitat de la presa de mostres
- Plantilles o taules per a la presa de dades durant les proves.
- Tolerància de mesures i d'instruments.
- Mètodes de presa de dades i anàlisi dels mateixos per a tots els paràmetres garantits.

Amb la posada en marxa en càrrega dels equips, un cop arribat al règim estable amb la quantitat d'entrades previstes contractualment, es procedirà a la realització subsegüent de les proves de garantia (capacitats de tractament, eficiències de separació,...).

La direcció i supervisió dels assajos de posada en marxa i proves de comprovació de garanties, forma part de l'abast del subministrador dels equips.

El Consorci aportarà els recursos humans d'operació de la planta per a la posada en marxa.

Les proves de comprovació de garanties seran supervisades pel Consorci, la seva Assistència Tècnica, i el contractista, que serà l'encarregat de la verificació dels resultats obtinguts.

El contractista no assumeix la direcció de les proves, la posada en marxa, l'operació de la planta ni la responsabilitat sobre el compliment de les garanties contractuals dels subministradors. L'abast del contractista es limita doncs a la verificació independent de la documentació, metodologia, dades disponibles, resultats i conclusions de les proves, d'acord amb el que estableix aquest PPT.

El compliment de les garanties tècniques sol·licitades donarà lloc a la finalització de la posada en marxa i de proves de funcionament, la qual es formalitzarà en una acta.

Els serveis a prestar per el contractista en aquesta fase són:

- Assistir a la realització de les proves, la durada de les mateixes dependrà dels contractes de subministrament .



- Supervisar els procediments de recopilació de dades, la instrumentació per a realitzar les proves:
 - Verificar el compliment dels requisits operatius i reglamentaris amb els permisos i les aprovacions existents;
 - Verificar aleatòriament la documentació del calibratge adequat dels sistemes de mesurament i control;
 - Verificar que els sistemes de mesurament i control no tenen anul·lacions;
 - Verificar els resultats de les proves i els càlculs utilitzats per ajustar els resultats de les proves a les condicions de garantia.
- Emetre un informe final amb els resultats i conclusions de les proves (un per cada contractes de subministrament). El Contractista lliurarà els informes al Consorci com a màxim 15 dies després de rebre els resultats de les proves per part del subministrador o del Consorci segons sigui el cas.

La taula següent mostra les garanties que el Contractista ha de comprovar per a cadascun dels contractes de subministrament, la durada prevista de cadascuna de les proves així com la presència mínima de tècnic requerida a l'abast d'aquesta licitació per a poder realitzar la verificació de les proves.

Quan dins la taula s'indica que determinades preses de mostres, assajos, analítiques o certificacions han de ser realitzades per tercers, aquests treballs queden fora de l'abast dels serveis del present contracte, llevat que s'indiqui expressament el contrari. El contractista únicament ha de revisar la documentació/resultats disponibles, verificar-ne la coherència amb les garanties aplicables i incorporar-ne les conclusions a l'informe corresponent.

Contractes de subministrament	Empresa Adjudicatària	Garantia a verificar	Durada de la prova / Presencia mínima requerida de tècnic o de responsable contracte per a verificació
Pretractament humit i digestió anaeròbia.	BTA	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.1 PPT)	
		Tractament humit de ROB	
		Garantia 1.1	1 dia / 1 dia
		Garantia 1.2	5 dies / 3 dies (dies 1/3/5 de la prova)
		Garantia 1.3	5 dies / Es realitzarà simultàniament amb Garantia 1.2
		Garantia 1.4	5 dies / Es realitzarà simultàniament amb Garantia 1.2
		Tractament humit de RON	
		Garantia 2.1	1 dia / 1 dia
		Garantia 2.2	5 dies / 3 dies (die 1/3/5 de la prova)
		Garantia 2.3	5 dies / Es realitzarà simultàniament amb Garantia 2.2
		Garantia 2.4	5 dies / Es realitzarà simultàniament amb Garantia 2.2
		Digestió anaeròbia de ROB	
		Garantia 3.1	5 dies / 3 dies (dies 1/3/5 de la prova)
		Garantia 3.2	5 dies / Es realitzarà simultàniament amb Garantia 3.1)



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Contractes de subministrament	Empresa Adjudicatària	Garantia a verificar	Durada de la prova / Presència mínima requerida de tècnic o de responsable contracte per a verificació
		Capacitats d'altres equips	
		Garantia 4.1	5 dies / 3 dies (dia inici i dia final)
		Garantia 4.2	5 dies / 3 dies (dia inici i dia final)
		Garantia 4.3	5 dies / 3 dies (dia inici i dia final)
Pretractament sec ROB.	STADLER	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.2 PPT)	
		Garantia 1	5 dies / 3 dies (dies 1/3/5 de la prova)
		Garantia 2	3 dies / 2 dies (es realitzarà simultàniament amb Garantia 1)
		Garantia 3	5 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1)
		Garantia 4	5 dies /es realitzarà simultàniament amb Garantia 1)
		Garantia 5	5 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1)
Pretractament RON.	AMBISORT	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.3 PPT)	
		Garantia 1	2 dies / 2 dies
		Garantia 2	2 dies / (es realitzarà simultàniament amb Garantia 1)
		Garantia 3	2 dies (es realitzarà simultàniament amb Garantia 1)
		Garantia 4	2 dies / (es realitzarà simultàniament amb Garantia 1)
		Garantia 5	5 dies / 2 dies (es realitzaran simultàniament amb Garantia 1)
Assecat de rebuigs	VEOLIA	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.4 PPT)	
		Garantia 1	2 dies / 2 dies
		Garantia 2	2 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1)
		Garantia 3	28 dies / 4 dies (2 dels dies es realitzaran simultàniament amb Garantia 1)
		Garantia 4	2 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1)
		Garantia 5	2 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1)
Sistema producció elèctrica (Motor biogàs i recuperació calor)	2G	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.5 PPT)	
		Motogenerador	
		Garantia 1.1	5 dies / 3 dies (dia 1/3/5 de la prova)
		Garantia 1.2	5 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1.1
		Garantia 1.3	5 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1.1
		Garantia 1.4	5 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1.1



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Contractes de subministrament	Empresa Adjudicatària	Garantia a verificar	Durada de la prova / Presencia mínima requerida de tècnic o de responsable contracte per a verificació
		Garantia 2.1	1 dia / 1 dia
		Garantia 2.2	1 dia / es realitzarà simultàniament amb Garantia 2.1
		Garantia 2.3	1 dia / 1 dia
		Garantia 2.4	1 dia / es realitzarà simultàniament amb Garantia 2.3
		Garantia 2.5	1 dia / es realitzarà simultàniament amb Garantia 2.3
		Garantia 2.6	1 dia / es realitzarà simultàniament amb Garantia 2.3
		Caldera Auxiliària dual	
		Garantia 5.1	3 dies (30 min/prova) / 3 dies
		Garantia 5.2.1	3 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 5.1
		Garantia 5.2.2	3 dies (30 min/prova) / mateixos dies que garantia 5.1
		Garantia 5.3	5 dies / 2 dies (dia inici i dia final)
		Garantia 6.1	3 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 5.1
		Garantia 6.2	3 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 5.1
		Garantia 6.3	3 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 5.1
		Garantia 6.4	3 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 5.1
		Garantia 6.5	3 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 5.1
		Garantia 6.6	3 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 5.1
		Garantia 6.7	3 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 5.1
		Sistema d'aigua calenta	
		Garantia 7.1	3 dies (30 min/prova) / mateixos dies que garantia 5.1
		Garantia 7.2	3 dies (30 min/prova) / mateixos dies que garantia 5.1
Tractament d'aires	TECNIUM	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.6 PPT)	
		Garantia 1	2 dies (24h/prova) / 2 dies (4h)
		Garantia 2	La prova no té durada, s'extreuen 9 mostres a analitzar. Abast ECA només la validació de resultats mostres i la inclusió dins l'informe
		Garantia 3	La prova no té durada, s'extreuen 9 mostres a analitzar. Abast ECA només la validació de resultats mostres i la inclusió dins l'informe
		Garantia 4	1 dia (8h/prova) / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1
		Garantia 5	1 dia (8h/prova) / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Contractes de subministrament	Empresa Adjudicatària	Garantia a verificar	Durada de la prova / Presencia mínima requerida de tècnic o de responsable contracte per a verificació
Condicionament biogàs	MICROPOWER	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.7 PPT)	
		Garantia 1	5 dies (8h/prova) / 3 dies (dia 1/3/5 de la prova)
		Garantia 2	5 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1
		Garantia 3	5 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1
		Garantia 4	28 dies (24 h/dia) / 4 dies (2 dels dies es realitzaran simultàniament amb Garantia 1)
		Garantia 5	5 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1
Transportadors rebuig	MDF	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.8 PPT)	
		Garantia 1	2 dies / 2 dies
		Garantia 2	2 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1
		Garantia 3	2 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 2
		Garantia 4	28 dies / 4 dies (2 dels dies es realitzaran simultàniament amb Garantia 1)
		Garantia 5	2 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1
Mescladora	BIANNA	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.9 PPT)	
		Garantia 1	5 dies / 3 dies (dies 1/3/5 de la prova)
		Garantia 2	5 dies / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1
Refi	BIANNA	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.10 PPT)	
		Garantia 1	2 dies / 2 dies
Serveis Generals Lot 1 (aire comprimit)	TECNOGLOBAL	Garantia 2	1 dia (presa mostres) / La prova no te durada, s'extreuen 3 mostres (a realitzar per tercers). Abast ECA només la validació de resultats mostres i la inclusió dins l'informe
		Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.11 PPT)	
		Garantia 1.1	1 dia (min. 4h) / 1 dia
		Garantia 1.2	1 dia (min. 2h) / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1.1
		Garantia 1.3	1 dia / Auditoria qualitat aire s/ISO 8573:2010 a realitzar per tercers. Abast ECA només la validació de resultats i la inclusió dins l'informe



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Contractes de subministrament	Empresa Adjudicatària	Garantia a verificar	Durada de la prova / Presencia mínima requerida de tècnic o de responsable contracte per a verificació
Serveis Generals Lot 2 (aigua descalcificada)	PROCAMBER	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.12 PPT)	
		Garantia 1.1	1 dia (16h) / 1 dia
		Garantia 1.2	1 dia (16h , 8 per línia) / es realitzarà simultàniament amb Garantia 2.1
		Garantia 1.3	1 dia (16h , 8 per línia) / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1.1. Es prendran 4 mostres (a realitzar per tercers). Abast ECA només la validació de resultats mostres i la inclusió dins l'informe
Serveis Generals Lot 3 (bombeig / distribució aigua)	PROCAMBER	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.13 PPT)	
		Garantia 2.1	1 dia (16h) / 1 dia
		Garantia 2.2	1 dia (16h) / es realitzarà simultàniament amb Garantia 2.1
Serveis Generals Lot 4 (torxa biogàs)	MSP	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.14 PPT)	
		Garantia 1	1 dia (4h) / 1 dia
		Garantia 2	1 dia (4h) / es realitzarà simultàniament amb Garantia 1
Modificacions túnels compostatge	BIANNA	Veure Garanties ofertes pel Contractista (Annex 2.15 PPT)	
		Garantia 1	Requereix de presa de mostres i certificació dels resultats per part d'empreses homologades per l'ARC. L'Abast de la ECA únicament compren l'informe recollint la verificació de compliment de les garanties.
		Garantia 2	Requereix de presa de mostres i certificació dels resultats, a fer per tercers, treballs que queden fora de l'abast de l'ECA. L'Abast de la ECA únicament compren l'informe recollint la verificació de compliment de les garanties
		Garantia 3	Requereix de presa de mostres i certificació dels resultats, a fer per tercers, treballs que queden fora de l'abast de l'ECA. L'Abast de la ECA únicament compren l'informe recollint la verificació de compliment de les garanties

En total s'han previst 60 jornades de verificació del tècnic per a la verificació de les proves, d'acord amb la següent taula resum:



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



LOT	Visites previstes a Planta per Proves Garantia
PRE-TRACTAMENT HUMIT I DIGESTIÓ ANAERÒBIA	20
PRE-TRACTAMENT SEC ROB.	3
PRE-TRACTAMENT RON.	2
ASSECAT DE REBUIGS	4
SISTEMA PRODUCCIÓ ELÈCTRICA (MOTOR BIOGAS I RECUPERACIO CALOR)	10
TRACTAMENT D'AIRES	2
CONDICIONAMENT BIOGÀS	5
TRANSPORTADORS REBUIG	4
MESCLADORA	3
REFÍ DE COMPOST	2
SERVEIS GENERALS LOT 1 (AIRE COMPRIMIT)	1
SERVEIS GENERALS LOT 1 (AIGUA DESCALCIFICADA)	1
SERVEIS GENERALS LOT 3 (BOMBEIG /DISTRIBUCIÓ AIGUA)	1
SERVEIS GENERALS LOT 4 (TORXA BIOGÀS)	1
MODIFICACIONS TÚNELS COMPOSTATGE (*)	1
TOTAL	60

(*) En el cas dels túnels de compostatge es considera una jornada equivalent per a la redacció de l'informe de verificació de garanties

El concepte "jornada de verificació" inclou:

- Temps de revisió de documentació de partida i preparació dels treballs de verificació
- Treballs en camp per fer la verificació i recopilació de dades.
- Interpretació de resultats i realització de l'informe

A l'Annex 2 del present Plec s'adjunten les garanties ofertes per els diferents contractistes, així com una descripció bàsica de les condicions en que es duren a terme les proves.

En cas que el Consorci consideri necessari repetir una prova, el Consorci sol·licitarà formalment al contractista aquesta actuació i, si comporta increment de despesa, es tramitarà d'acord amb el règim de modificació contractual previst al Plec de Clàusules Administratives Particulars, amb aplicació del preu unitari per verificació ofert pel contractista i dins del límit màxim de modificat contractual previst.

4.3. Coordinació dels treballs i interlocució amb el Consorci

El Contractista nomenarà un/a responsable de projecte ("Project Manager") que serà el/la responsable de la coordinació dels treballs de verificació així com l'interlocutor/a amb el Consorci per al seguiment del contracte.

El responsable de projecte ha de dirigir les seves comunicacions al responsable del contracte del Consorci.

El Consorci pot delegar en tècnics propis o en els tècnics qualificats que consideri oportuns, per tal que complementin les tasques de supervisió dels treballs de verificació.

Per a les tasques de seguiment del contracte s'establirà un calendari de reunions presencials ("visites") a les que haurà d'assistir el responsable de projecte.



A efectes de la licitació s'han previst un total de 13 visites de mitja jornada del responsable de projecte, 3 d'elles durant la fase de verificació de fi de muntatges i 10 visites durant la fase de verificació de les proves de garantia.

4.4. Resum dedicacions previstes dins el contracte

La taula següent resumeix les jornades de tècnic previstes per a les verificacions de fi de muntatge i de proves de garantia

Concepte		Jornades previstes
Responsable de projecte: Coordinació i interlocució amb el Consorci		13 visites de mitja jornada
Tècnic especialista:	Verificació fi de de muntatges	11 jornades
	Verificació proves de garanties	60 jornades

CLÀUSULA 5. MITJANS PERSONALS I MATERIALS

5.1 Mitjans personals

El contractista ha de realitzar els serveis de verificació mitjançant un equip de persones amb experiència en les tasques previstes a l'abast del contracte.

Aquest equip ha d'incloure, com a mínim, el personal que es considera necessari per la realització dels serveis adjudicats.

Aquest personal ha de ser com a mínim el següent:

- a. Un responsable de projecte o "project manager" que assumirà el càrrec de responsable general del contracte davant del Consorci. Aquest ha de disposar d'experiència específica d'un mínim de 3 anys en verificacions de muntatges i proves de garantia de plantes de tractament de residus o en plantes industrials.
- b. Un mínim de dos tècnics especialistes amb experiència mínima d'1 any en verificacions de muntatges i de proves de garantia en plantes de tractament de residus o en plantes industrials, que han de participar en la verificació in-situ de fi de muntatge i proves de garantia així com en la redacció dels corresponents informes.
- c. Personal auxiliar i administratiu per garantir l'execució de les tasques de gestió administrativa que comporta el contracte.

L'equip de professionals que executa el contracte ha de ser capaç d'atendre les qüestions del projecte en català. Alhora, ha de disposar de ple domini professional de, com a mínim, un dels dos idiomes oficials a Catalunya i de l'anglès. A més aquest equip ha de tenir uns coneixements avançats en la utilització d'eines informàtiques bàsiques.

El contractista ha de garantir la continuïtat de l'equip de treball durant tot el termini de prestació dels serveis.

En el cas de què el contractista tingui la necessitat de substituir a qualsevol integrant de l'equip, s'han de complir aquestes condicions:

- a. El contractista ha de comunicar el canvi al responsable del contracte del Consorci amb una antelació mínima de quinze dies naturals.
- b. El nou integrant ha d'acreditar una experiència igual o superior a la de la persona a la que ha de substituir, complint tota els requisits detallats anteriorment segons el càrrec corresponent.
- c. El nou integrant s'ha d'encarregar de totes les feines i competències desenvolupades per la persona a la que ha de substituir.



- d. Sempre que no sigui per causes justificades per força major, la persona a substituir formarà al nou integrant en les seves competències durant el projecte.
- e. El canvi ha de ser aprovat pel responsable del contracte del Consorci.

El Consorci pot exigir, amb caràcter immediat si així ho considera, la substitució de qualsevol integrant de l'equip del contractista perquè al seu judici consideri que no compleix o ha deixat de complir quant a la seva aptitud i/o actitud . En aquest cas, el Consorci exposarà i fonamentarà les raons per la demanda de l'esmentada substitució.

Durant els períodes de vacances, malaltia o altres similars, el contractista ha de coordinar les absències de les persones del seu equip i ha d'aportar solucions adequades amb l'objectiu de garantir la direcció i control de les obres i/o altres activitats relacionades amb el contracte.

El contractista és responsable de la cortesia del seu personal i ha de posar remei, immediatament, a qualsevol mal comportament del personal de servei.

5.2 Mitjans materials

El material necessari per a dur a terme el contracte segons les especificacions d'aquest plec és a càrrec del contractista.

El contractista ha d'utilitzar el seu material de forma que no es produeixin interrupcions en el servei programat quan el material s'estigui reparant o revisant.

En el cas que els equips de treball estiguin en mal estat de conservació han de ser substituïts o reparats abans d'iniciar-se el següent servei.

El contractista ha de tenir en compte, en la seva oferta, les qüestions següents:

- a. Les despeses de desplaçaments, dietes o allotjament del personal dedicat a la prestació del servei.
- b. La utilització de les pròpies instal·lacions de l'empresa, oficines, ordinadors, serveis de còpia, fax, telèfon, enviament de documentació, etc.
- c. Les cobertures que legalment ha de tenir el personal dedicat a la prestació del servei.

El Consorci posa a disposició del contractista d'un espai per a un màxim de 2 persones a la caseta d'obra de l'Assistència Tècnica del Consorci (o a la caseta d'obra de la resta de contractistes), com a lloc de treball del personal desplaçat a la instal·lació del CCTRVO, aquest espai disposa de mobiliari i accés a Wi-Fi. El contractista aportarà els elements informàtics suficients i necessaris per la correcta realització dels treballs.

CLÀUSULA 6. TERMINI D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

Com a dates orientatives, els serveis de verificació es preveu que es realitzin entre el mes de Setembre de 2026 i el Mes de Maig de 2027.

La taula següent mostra les dates preliminarment previstes per a les diferents tasques de verificació incloses a l'abast del contracte.

Contractes de subministrament	Empresa Adjudicatària	Dates previstes Comprovació final de muntatge	Dates previstes Comprovació garanties
Pretractament humit i digestió anaeròbia.	BTA	Finals Setembre 2026 (Sistema biogàs, Digestors 3 i 4 i Aigua procés) Març 2027 (Deshidratació 2)	Desembre 2026 Maig 2027 (Deshidratació 2)



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Contractes de subministrament	Empresa Adjudicatària	Dates previstes Comprovació final de muntatge	Dates previstes Comprovació garanties
Pretractament sec ROB.	STADLER	No aplica	Octubre 2026
Pretractament RON.	AMBISORT	No aplica	Octubre 2026
Assecat de rebuigs	VEOLIA	No aplica	Desembre 2026
Sistema producció elèctrica (Motor biogàs i recuperació calor)	2G	No aplica	Desembre 2026
Tractament d'aïres	Tractament d'aïres	No aplica	Gener 2027
Transportadors rebuig	MDF	No aplica	Octubre 2026
Condicionament biogàs	MICROPOWER	Setembre 2026	Desembre 2026
Mescladora	BIANNA	No aplica	Desembre 2026
Refí	BIANNA	Març 2027	Maig 2027
Serveis Generals Lot 1 (aire comprimit)	TECNOGLOBAL	Setembre 2026	Octubre 2026
Serveis Generals Lot 2 (aigua descalcificada)	PROCAMBER	Setembre 2026	Octubre 2026
Serveis Generals Lot 3 (bombeig / distribució aigua)	PROCAMBER	Setembre 2026	Octubre 2026
Serveis Generals Lot 4 (torxa biogàs)	MSP	Setembre 2026	Desembre 2026
Modificacions túnels compostatge	BIANNA	Setembre 2026	Febrer 2027

Les dates indicades tenen caràcter orientatiu i podran variar en funció de l'evolució real dels muntatges, posades en marxa i proves de garantia. El Consorci comunicarà al contractista les dates concretes de cada verificació amb una antelació mínima de 5 dies hàbils, excepte en casos justificats d'urgència o reprogramacions derivades de l'operativa de planta.

En cas que una verificació o prova sigui anul·lada o ajornada amb menys de 24 hores d'antelació per causes no imputables al contractista, i sempre que aquest ja hagi mobilitzat els recursos necessaris o s'hagi desplaçat a planta, el Consorci podrà reconèixer la jornada efectivament dedicada, prèvia justificació i conformitat del responsable del contracte.

CLÀUSULA 7. METODOLOGIA D'ORGANITZACIÓ

El responsable del contracte del Consorci és l'interlocutor principal amb el contractista.

El Contractista nomenarà un/a responsable de projecte ("Project Manager") que serà el/la responsable de la coordinació dels treballs de verificació així com l'interlocutor/a amb el Consorci per al seguiment del contracte.

El Project Manager ha de dirigir les seves comunicacions al responsable del contracte del Consorci.

El Consorci pot delegar en tècnics propis o en els tècnics qualificats que consideri oportuns, per tal que complementin les tasques de supervisió dels treballs de verificació.

Per a les tasques de seguiment del contracte s'establirà un calendari de reunions presencials ("visites") a les que haurà d'assistir el responsable de projecte.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000186-2026
Codi Segur de Verificació: f1a48869-bfa5-4877-83e5-06d31e7bb77c Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3359378 Data d'impressió: 18/09/2026 11:08:49 Pàgina 17 de 18		SIGNATURES 1.- GERMAN GARCIA PONS (Cap de Planta.), 08/09/2026 17:38:28 2.- VANESSA ABAD CUNADO (Directora de l'Àrea de Tractament.), 08/09/2026 17:45:27



A efectes de la licitació s'han previst un total de 13 visites del responsable de projecte, 3 d'elles durant la fase de verificació de fi de muntatges i 10 visites durant la fase de verificació de les proves de garantia.

CLÀUSULA 8. INSTRUMENTS INFORMÀTICS DE COORDINACIÓ

El Contractista ha de recopilar tota la documentació que es generi durant els treballs de verificació de fi de muntatges com de la verificació de les garanties, i l'haurà d'entregar al Consorci si aquest ho requereix, en un termini màxim d'una setmana complint la via de gestió informàtica pròpia del Consorci.

Amb caràcter indicatiu, s'enumera a continuació la documentació que el contractista ha de generar i circular en el decurs de l'execució dels treballs de verificació contractats:

1. Els informes de verificació dels finals de muntatge de cadascun dels contractes indicats a l'abast del contracte. les reunions setmanals de coordinació i del llistat de les accions a emprendre.
2. Els informes de verificació de les proves de garantia de cadascun dels contractes indicats a l'abast del contracte. En aquest cas el contractista prepararà un informe per cada contractes, que inclogui la verificació d'haver-se superat totes les garanties previstes per aquell contractes.

Els informes inclouran tota la informació gràfica (en forma de reportatges fotogràfics o vídeos) que complementin la informació aportada als informes.

CLÀUSULA 9. RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA

9.1 Responsabilitat respecte al personal

El contractista és responsable d'assignar durant l'execució del contracte els mitjans humans necessaris pel compliment de les obligacions establertes i ha de preveure totes les disposicions relacionades amb el seu personal.

Les responsabilitats de les accions del contractista han de ser assumides pel mateix, sent responsable directe de les accions del seu personal relacionades amb el contracte. El contractista és responsable de les decisions preses per iniciativa pròpia en les funcions establertes expressament en aquest plec.

El contractista ha de prestar els seus serveis amb la màxima diligència, cura, eficàcia, atenció i capacitat professional, assumint les responsabilitats que li siguin exigibles, d'acord amb les normes professionals reconegudes.

El Consorci no té cap relació administrativa, laboral, ni d'altra naturalesa, amb el personal del contractista. En finalitzar el contracte, el personal anirà a càrrec del contractista sense que aquest pugui reclamar al Consorci una indemnització o compensació de cap classe.

9.2 Responsabilitat respecte al material

El contractista és responsable dels accidents, danys i perjudicis que es puguin ocasionar a les instal·lacions del Consorci amb motiu de la realització dels treballs que exigeix aquest contracte. Així mateix, també ho serà dels danys que es puguin ocasionar a tercers durant tot el procés i que siguin responsabilitat del contractista.

Les despeses ocasionades per la reparació de danys, desperfectes o ruptures produïdes i que siguin responsabilitat del contractista, són a càrrec del contractista.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000186-2026
Codi Segur de Verificació: f1a48869-bfa5-4877-83e5-06d31e7bb77c Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3359378 Data d'impressió: 18/09/2026 11:08:49 Pàgina 18 de 18	SIGNATURES 1.- GERMAN GARCIA PONS (Cap de Planta.), 08/09/2026 17:38:28 2.- VANESSA ABAD CUÑADO (Directora de l'Àrea de Tractament.), 08/09/2026 17:45:27	



9.3 Responsabilitat respecte al control i funcionament

El contractista és el responsable del fet que el servei es presti segons les especificacions establertes al contracte i segons la seva oferta, i mitjançant personal responsable i preparat per a la realització dels treballs inclosos en el contracte.

CLÀUSULA 10. OMISSIONS I COMPLEMENTARIETATS DELS DIFERENTS PLECS

Les omissions en aquest plec no eximeixen al contractista de l'execució del contracte segons el bon ofici i el costum de l'objecte del contracte, com si haguessin estat efectivament descrits.

Aquest plec es complementa amb el PCAP i, els dos junts, regeixen el contracte de verificació de la finalització de muntatge i de la superació de les proves de garantia dels contractes de subministrament del CCTRVO.

Document signat electrònicament.