

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000044-2026
Codi Segur de Verificació: aefcbea3-1783-49dc-9a95-967bb73a2521 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3199028 Data d'impressió: 23/03/2026 11:23:23 Pàgina 1 de 18		SIGNATURES 1.- FERNANDO RELEA GINES / num:6849, 09/03/2026 13:44 2.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 10/03/2026 12:40:06



ENGINYERIA DE DISSENY, SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I POSADA EN SERVEI D’UN SISTEMA DE PRETAMIZAT DELS LIXIVIATS DEL CENTRE COMARCAL DE TRACTAMENT DE RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL PREVI A L’ABOCAMENT A LA XARXA DE CLAVEGUERAM

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIXEN EL CONTRACTE PER A ENGINYERIA DE DISSENY, SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I POSADA EN SERVEI D'UN SISTEMA DE PRETAMIZAT DELS LIXIVIATS DEL CENTRE COMARCAL DE TRACTAMENT DE RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL PREVI A L'ABOCAMENT A LA XARXA DE CLAVEGUERAM

Í N D E X

CLÀUSULA 1. ANTECEDENTS	4
CLÀUSULA 2. OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE	4
CLÀUSULA 3. DADES BÀSIQUES DEL CONTRACTE.....	4
CLÀUSULA 4. BASES DE DISSENY.....	4
4.1 FUNCIONS DE LA INSTAL·LACIÓ.....	4
4.2 CARACTERÍSTIQUES DE LES AIGÜES A PRETAMISAR.....	4
4.3 CAPACITAT DE TRACTAMENT	5
4.4 GARANTÍES DE RENDIMENT DE LA INSTAL·LACIÓ.....	6
CLÀUSULA 5. ABAST I LÍMITS DE BATERIA DEL CONTRACTE	6
5.1 ABAST DEL CONTRACTE.....	6
5.2 LÍMITS DE BATERIA DEL CONTRACTE	7
CLÀUSULA 6. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL SISTEMA DE PRETAMISAT I ELEMENTS AUXILIARS	7
CLÀUSULA 7. ASSISTÈNCIA TÈCNICA AL MANTENIMENT DURANT EL PERIODE DE GARANTIA 8	8
CLÀUSULA 8. GARANTIES.....	8
CLÀUSULA 9. TERMINI DE LLIURAMENT.....	8
CLÀUSULA 10. CONDICIONS PEL MUNTATGE I POSADA EN MARXA DELS EQUIPS	10
10.1 OBLIGACIONS DE CARÀCTER GENERAL	10
10.2 EMBALATGE, TRANSPORT I DESCÀRREGA A PLANTA	10
10.3 MUNTATGE A PLANTA	10
10.4 PROCEDIMENTS DE TREBALL	11
10.4.1 PROCEDIMENTS	11
10.4.2 CAP DEL SERVEI	11
10.4.3 DOCUMENTACIÓ A PLANTA.....	11
10.4.4 INTERRUPCIÓ DELS TREBALLS	11
10.5 CONTROL DE QUALITAT	11
10.6 FINALITZACIÓ DEL MUNTATGE	11
10.7 POSADA EN MARXA, ASSAIGS DE FUNCIONAMENT EN CONTINU I COMPROVACIÓ DE GARANTIES	12
10.8 RECEPCIÓ DELS BÉNS.....	13
10.9 LEGALITZACIONS I PERMISOS	13
CLÀUSULA 11. FORMACIÓ.....	13
CLÀUSULA 12. DOCUMENTACIÓ I ALTRES.....	14
CLÀUSULA 13. RECEPCIÓ DELS BÉNS.....	15
CLÀUSULA 14. CONTROL I SEGUIMENT DE L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE	15
14.1 RESUM DE LES FASES I TERMINIS DE L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE	15
14.2 CONTROL DEL CONTRACTE	16
14.3 MITJANS MATERIALS I PERSONALS	16
14.4 COORDINACIÓ I COMUNICACIONS	16
CLÀUSULA 15. SEGURETAT I SALUT.....	17
CLÀUSULA 16. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA.....	17



16.1	RESPONSABILITAT RESPECTE AL MATERIAL	17
16.2	RESPONSABILITAT RESPECTE A LES TASQUES DESCRITES	17
CLÀUSULA 17.	OMISSIONS I COMPLEMENTARIETATS DELS DIFERENTS PLECS	17
CLÀUSULA 18.	ANNEX. ESPECIFICACIÓ TÈCNICA	18



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://residus.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Clàusula 1. ANTECEDENTS

La Planta de Digestió Anaeròbia i de Compostatge del Centre Comarcal de Tractament de Residus del Vallès Oriental (CCTRVO) ha arribant a la seva capacitat nominal de tractament, pel que s'ha fet necessària la seva ampliació per a poder atendre l'increment de recollida de fracció orgànica previst per als propers anys.

El Consorci per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental està executant l'ampliació de la planta d'acord amb les determinacions de l'Agència de Residus de Catalunya.

Dintre del projecte d'ampliació que té com a objectiu ampliar la capacitat de tractament de la planta fins a 100.000 t/any, cal instal·lar un nou sistema de pretamizat de lixiviats generats en el CCTRVO per retirar els sòlids i fins presents en l'efluent com a pretractament previ al seu abocament a la xarxa de clavegueram.

Aquest Plec defineix les actuacions a realitzar per a subministrar i instal·lar el nou sistema de pretamizat.

Clàusula 2. OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és l'enginyeria de disseny, el subministrament, transport, descàrrega, muntatge, posada en servei i assistència tècnica al manteniment durant el període de garantia d'un sistema de pretamizat dels lixiviats del CCTRVO previ a abocament a la xarxa de clavegueram per a la planta digestió anaeròbia i compostatge del Centre Comarcal de Tractament de Residus del Vallès Oriental.

L'abast del contracte inclou tots els serveis, materials i equips, mitjans mecànics i personal que es requereixin per dur a terme els treballs del contracte i queda definit en aquest Plec.

El contracte inclou l'abast dels treballs indicats en aquest plec en tota la seva amplitud i en la modalitat de "clau en mà".

Clàusula 3. DADES Bàsiques del Contracte

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

Clàusula 4. BASES DE DISSENY

4.1 Funcions de la instal·lació

El sistema objecte de licitació consisteix en el pretamizat de les aigües de procés i lixiviació generades en el Centre Comarcal de Tractament de Residus del Vallès Oriental, en concret en la planta de tractament de FORM mitjançant digestió anaeròbia i compostatge i en la transferència de fracció RESTA i EELL, que s'agrupen en el dipòsit pulmó de lixiviats de la planta.

Les aigües arriben al dipòsit pulmó via bombeig i/o gravetat. Aquestes han de ser tamisades en continu pel sistema licitat, que ha de permetre la separació dels sòlids i descarregar-los en un sistema de recepció adjacent.

4.2 Característiques de les aigües a pretamisar

Al sistema hi arribaran les aigües de procés de la digestió anaeròbia, del deshidratat del digest, dels lixiviats del compostatge i fluxes menors de la planta.

El contingut dels sòlids presents en les aigües és molt elevat, raó per la qual podria condicionar el rendiment i funcionament dels processos posteriors. Pel que fa a la granulometria dels sòlids presents,



El sistema ha de tenir una capacitat de separar els sòlids d'acord amb les garanties demanades en aquest Plec, tenint en compte un cabal total anual de 111.000 m3/any. El sistema de pretamísat ha de funcionar en continu.

El funcionament de la planta és en continu 24/7, per la qual cosa la variació de cabal a tamisar es preveu que serà limitada. El sistema ha de permetre funcionar correctament en situacions de cabal variable, en situacions de parada de unitats, buidat de dipòsits, etc. Tanmateix la presència del dipòsit pulmó de lixiviats, sobre el que és previst instal·lar el sistema, ha d'atenuar aquestes variacions de cabal de manera que es puguin considerar unes condicions de disseny com les que figuren en aquest Plec.

4.4 Garanties de rendiment de la instal·lació

El sistema ha de tenir una llum de pas pel que fa al tamís igual o inferior a 6 mm.

El cabal màxim unitari serà de 20 m3/h.

La composició de disseny de les aigües serà la de la taula adjunta:

Caracterització prevista aigües residuals generades					
	pH	Conductividad (mS/cm)	DQO (mg/l)	Sólidos en Suspensión Totales (g/l)	Sólido Suspe Volátil (g/l)
Valors mitjans	6,9	11,4	6.376	9,0	5,0

Clàusula 5. ABAST I LÍMITS DE BATERIA DEL CONTRACTE

5.1 Abast del contracte

El subministrament ha d'incloure els següents equips, sense caràcter exhaustiu ni limitant:

- Subministrament, transport, descàrrega, muntatge, posada en servei i proves del sistema de pretamísat de sòlids i fins incloent:
 - Tanc de recepció de les aigües des de dipòsit pulmó inferior, en Inox AISI 316L com a mínim
 - Sistema de cribat/tamísat instal·lat en el tanc de recepció
 - Sortida de les aigües tamisades cap a dipòsit pulmó inferior (aquest dipòsit ha d'estar sectoritzat per separar les aigües abans i després del tamísat)
 - Quadre elèctric de control i maniobra amb PLC, amb possibilitats de operació manual o parades de manteniment/seguretat
 - Motor/s elèctrics i sistema de transmissió
 - Sistemes de neteja automàtica pel tanc de recepció i neteja dels elements de tamísat
 - Tuberries, conduccions i accessoris
 - Automatismes i sensors
 - Vehiculació dels sòlids separats pel sistema de tamísat fins a dipòsit receptor adjacent

S'inclouen també al contracte:

- Serveis d'enginyeria (bàsica i de detall) necessaris per a definir i dissenyar les diferents actuacions objecte de l'abast dels treballs anteriorment enumerats, inclosa la definició a nivell bàsic de l'obra civil associada a aquests treballs.
- Ancoratges per a la fixació del tanc, tamís i dipòsit receptor, sobre el dipòsit pulmó, així com els complements que siguin necessaris.
- Mitjans d'elevació per al muntatge dels equips.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000044-2026
Codi Segur de Verificació: aefcbea3-1783-49dc-9a95-967bb73a2521 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3199028 Data d'impressió: 23/03/2026 11:23:23 Pàgina 7 de 18		SIGNATURES 1.- FERNANDO RELEA GINES / num:6849, 09/03/2026 13:44 2.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 10/03/2026 12:40:06



Pàgina 7 de 18

- Conduccions elèctriques, cablejat elèctric de potència, maniobra i instrumentació i cablejat i connexions de posada a terra.
- Tots els càlculs estàtics i dinàmics, suficients per subministrar les càrregues i moments sobre l'obra civil, si apliquen.
- Plànols amb les toleràncies necessàries per als treballs a realitzar per altres i que l'afectin.
- Tots els consumibles i recanvis necessaris per a les primeres proves de posada en marxa i funcionament.
- Tot l'equipament estàndard per a manteniment o comprovacions i accessoris que s'inclouen normalment en el subministrament però que no es llisten per separat.
- Pintura i protecció contra la corrosió.
- Servei d'assistència tècnica per als treballs de manteniment preventiu durant el període de garantia del sistema. El servei inclou mà d'obra, recanvis i consumibles, inclosos olis i greixos, requerits.
- Tots els controls de qualitat, proves i certificacions necessàries incloent preparació del document de Pla de Control de Qualitat del subministrament.
- Documentació relativa a la Seguretat i Salut associada als treballs a desenvolupar dins del seu subministrament.
- Gestió dels residus generats durant el muntatge del subministrament així com el generat durant les tasques de manteniment preventiu durant el període de garantia.
- Legalitzacions i permisos que siguin necessaris realitzar així com qualsevol altre projecte o tramitació que pugui ser requerida.
- Formació del personal de planta.
- Adquirir i instal·lar, al seu càrrec, els rètols amb la informació i logotips que li assenyali el Consorci, que són, com a mínim un cartell provisional indicant l'actuació i fons de finançament i una placa definitiva que s'han d'ubicar en recepció en un lloc visible per a les visites.

Les característiques i disseny d'aquests seran descrites pel Consorci juntament amb les indicacions donades per l'Agència de Residus de Catalunya.

5.2 Límits de bateria del contracte

Els límits de bateria del contracte, són els següents:

- Equips:
De: Bomba d'alimentació de lixiviats des de dipòsit pulmó inferior (opcional)
Fins a: Dipòsit de descàrrega de residus tamisats.
Final de la tuberia de descàrrega d'aigües tamisades dins del dipòsit pulmó inferior
- Obra civil:

Les plaques i/o perns d'ancoratge d'equips han de ser subministrats pel contractista, però seran instal·lats pel contractista d'obra civil sota la supervisió i aprovació del contractista d'aquest contracte.
- Sistema elèctric i de control:

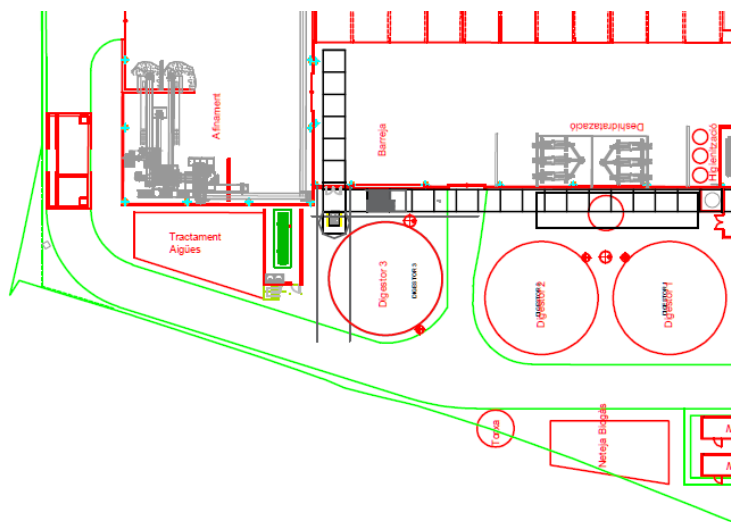
El quadre de maniobra i de control del sistema de tamisat es situarà en punt proper al tamís segons disseny del contractista.
- Els límits de bateria per la part elèctrica i de control són:
 - Bornes de potència del quadre elèctric del tamís per a l'alimentació elèctrica.
 - Bornes de senyals i/o connectors de connexió de xarxa del quadre de control del sistema de tamisat per a intercanvi d'informació amb el sistema de control central.
 - Bornes de connexió de posada a terra del quadre d'elèctric

Clàusula 6. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL SISTEMA DE PRETAMISAT I ELEMENTS AUXILIARS

El sistema de pretamisat s'instal·larà sobre el dipòsit pulmó de lixiviats.



La imatge següent mostra l'espai on és previst instal·lar-lo (zona de Tractament d'aigües)



Clàusula 7. ASSISTÈNCIA TÈCNICA AL MANTENIMENT DURANT EL PERÍODE DE GARANTIA

Els treballs de manteniment preventiu durant el període de garantia seran realitzats pel Consorci, d'acord amb els procediments establerts als Manuals d'Operació i Manteniment preparats pel contractista. Pels treballs de manteniment s'utilitzaran els recanvis i consumibles indicats pel contractista.

Durant el desenvolupament del contracte s'acordarà amb el contractista, si s'escau, la forma de seguiment del manteniment preventiu per mantenir l'òptim estat dels equips, pel que, si el contractista ho consideri necessari, el Consorci li aportarà les ordres de treball realitzades en el període que es determini.

Clàusula 8. GARANTIES

El contractista ha de garantir els següents aspectes:

- 1) Garantia mecànica de substitució o reparació de 2 anys o aquella oferta pel contractista i acceptada pel Consorci, per defectes de disseny, dels materials, de fabricació i de muntatge, a comptar a partir de l'acceptació provisional.
- 2) Garanties de procés a establir pel licitador, d'acord amb el que s'indica a l'Annex 2 del Plec de clàusules administratives particulars, en endavant PCAP.
- 3) La disponibilitat de les peces de recanvi de tots els equips oferts en un termini no inferior a cinc anys.

Clàusula 9. TERMINI DE LLIURAMENT

A continuació es desglossen els diferents terminis d'execució del contracte, tots ells comptadors a partir de la data de signatura del contracte:

- 1) En el termini de dues setmanes, comptades a partir de l'endemà de la formalització del contracte, el contractista ha de lliurar una planificació detallada del subministrament, que en tot cas no podrà incrementar els terminis indicats al cronograma d'oferta.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000044-2026
Codi Segur de Verificació: aefcbea3-1783-49dc-9a95-967bb73a2521 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3199028 Data d'impressió: 23/03/2026 11:23:23 Pàgina 9 de 18		SIGNATURES 1.- FERNANDO RELEA GINES / num:6849, 09/03/2026 13:44 2.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 10/03/2026 12:40:06



Pàgina 9 de 18

- 2) En el termini de quatre setmanes, comptades a partir de l'endemà de la formalització del contracte, el contractista ha de lliurar la documentació d'enginyeria bàsica associada al subministrament.

Un cop rebuda la documentació i revisada i aprovada per part del Serveis Tècnics del Consorci es formalitzarà l'acta de recepció de la documentació d'enginyeria bàsica. Aquesta la signarà el contractista, els Serveis Tècnics del Consorci i el/la responsable del contracte del Consorci i, si s'escau l'interventor/a.

- 3) En el termini de divuit setmanes (18), comptats a partir de l'endemà de la formalització del contracte, el contractista ha de disposar dels equips objecte del contracte per a poder-los subministrar.

El contractista ha d'emmagatzemar els equips a les seves instal·lacions fins a la confirmació per part del Consorci de la data d'entrega dels mateixos, data que es confirmarà amb una antelació mínima de 15 dies.

Tenint en compte que el muntatge del sistema de pretamisa pot venir condicionat per l'execució del dipòsit d'emmagatzematge de lixiviats, en cas que aquesta s'endarrerixi més enllà de les 18 setmanes des de la data de formalització del contracte, el contractista seguirà mantenint emmagatzemats els equips a les seves instal·lacions fins a la confirmació per part del Consorci de la data d'entrega dels mateixos.

En cas que es produeixi l'endarreriment esmentat en el paràgraf anterior, el contractista podrà facturar una part del contracte en els termes que regula la clàusula 26 del PCAP.

La recepció del subministrament dels equips a la planta es formalitzarà en una acta. Aquesta la signarà el contractista, el/la responsable del contracte del Consorci i, si s'escau l'interventor/a.

- 4) En el termini de dues setmanes des de la recepció a planta dels equips, el muntatge ha d'estar finalitzat.

En aquest moment es formalitzarà l'acta de finalització del muntatge de la totalitat del subministrament. Aquesta la signarà el contractista, el Serveis Tècnics del Consorci, el/la responsable del contracte del consorci i, si s'escau, l'interventor/a.

- 5) En base a la planificació actual del projecte, es preveu que la posada en marxa en càrrega i les proves de comprovació de garanties del sistema definit al present PPT es realitzin cap al primer trimestre de 2027. Aquestes proves hauran de realitzar-se en un màxim de 5 dies naturals. En qualsevol cas, aquesta data es podria arribar a avançar si el contractista pot millorar els terminis de lliurament i d'execució.

Amb la superació de les proves es formalitzarà l'Acta de finalització de posada en marxa i proves, signada pel contractista, el/la responsable del contracte del Consorci i, si s'escau l'Interventor/a.

- 6) En el termini màxim de 15 dies naturals des de la signatura de l'acta de finalització de la posada en marxa i proves el contractista haurà de lliurar la documentació "as-built".

En aquest punt es formalitzarà l'acta de recepció definitiva, serà signada pel contractista i el/la responsable del contracte del Consorci, i el/la interventor/a.

- 7) El contracte finalitza amb la formalització d'aquesta acta de recepció definitiva, moment en què comença el període de garantia.

Tots aquests terminis són estimats, en qualsevol cas aquests dependran de la resta de contractes que estiguin en execució que afectin aquest contracte.

Si per causes imputables al contractista no es compleix amb els terminis d'execució indicats en aquest PPT i/o a la oferta del contractista s'aplicaran les penalitzacions indicades en el PCAP.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000044-2026
Codi Segur de Verificació: aefcfbea3-1783-49dc-9a95-967bb73a2521 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3199028 Data d'impressió: 23/03/2026 11:23:23 Pàgina 10 de 18	SIGNATURES 1.- FERNANDO RELEA GINES / num:6849, 09/03/2026 13:44 2.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 10/03/2026 12:40:06	



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.



Si per causes alienes al contractista, aquest no pot complir amb els terminis d'execució indicats, s'adaptaran els terminis establerts anteriorment per definir-ne de nous adaptats a la realitat de la situació. El contractista no pot demanar cap tipus d'indemnitació per aquesta causa.

Per a la realització dels treballs de muntatge s'ha de tenir en compte que els treballs es realitzaran coexistent amb el muntatge d'altres contractes (pretractament, motor de cogeneració, etc.) , pel que, a la fase més avançada de projecte s'establirà una coordinació de les actuacions.

El contractista s'ha d'organitzar de manera que es treballarà com a màxim, en 2 torns de 8 hores de dilluns a dissabte.

Clàusula 10. CONDICIONS PEL MUNTATGE I POSADA EN MARXA DELS EQUIPS

10.1 Obligacions de caràcter general

Els treballs s'engloben en l'àmbit d'un conjunt d'actuacions que configuren un projecte global, per això, el contractista haurà d'ajustar-se dins dels requeriments establerts en el contracte, a la planificació general de desenvolupament del projecte realitzada pel Consorci.

El contractista està obligat a fer els seus treballs d'acord amb la totalitat de la documentació que forma part del contracte.

No obstant això, si durant el desenvolupament dels mateixos, el Consorci requereix alguna informació complementària que afecti a la clarificació de les obligacions del contractista, aquest s'obliga a lliurar-la en el menor termini de temps d'acord a les necessitats del Consorci.

10.2 Embalatge, transport i descàrrega a planta

Les condicions de transport han de ser d'acord amb les regles INCOTERMS 2020 DDP.

Abans de l'enviament a la planta, el contractista sol·licitarà una autorització escrita del Consorci. No s'enviarà cap material i equip abans de comptar amb l'autorització escrita del Consorci. En cas que hi hagi retard per causes degudes al Consorci, els materials i equips s'emmagatzemaran a les instal·lacions del contractista.

El Consorci posarà a disposició del contractista una zona d'aplec de materials i equips a l'interior de les seves instal·lacions i/o a la zona d'aplec de materials habilitada a uns 900 m del Centre, ubicació on es trobarà també material d'altres contractistes.

El contractista haurà d'emmagatzemar tots els objectes subjectes de pèrdua, robatori o deteriorament en contenidors tancats, ja que el Consorci no es farà responsable d'ells.

Perquè els materials i equips es considerin lliurats en planta serà necessari que el Consorci hagi signat la llista d'enviament en la qual figurarà una relació de tots els materials i equips enviats.

Els materials i equips es rebran en planta de manera que siguin fàcilment identificables d'acord a la llista d'enviament.

L'embalatge serà l'adequat perquè els materials i equips no pateixin cap deteriorament en les tasques de manipulació, descàrrega i emmagatzematge en planta.

Serà responsabilitat del contractista disposar del personal i mitjans requerits per a la descàrrega.

10.3 Muntatge a planta

Els treballs inclouen el muntatge de tots els materials i equips que integren l'abast dels treballs, de manera que es garanteixi una correcta operació del mateix.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000044-2026
Codi Segur de Verificació: aefcbea3-1783-49dc-9a95-967bb73a2521 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3199028 Data d'impressió: 23/03/2026 11:23:23 Pàgina 11 de 18		SIGNATURES 1.- FERNANDO RELEA GINES / num:6849, 09/03/2026 13:44 2.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 10/03/2026 12:40:06



El contractista es responsabilitzarà del muntatge de tots els materials i equips que integren el contracte, de la mà d'obra especialitzada i no especialitzada necessària per al treball esmentat, així com de la supervisió de l'execució del mateix.

El muntatge a la planta es desenvoluparà d'acord amb la planificació, normes i seguretats establertes per la legislació vigent.

10.4 Procediments de treball

10.4.1 Procediments

El contractista descriurà en la documentació d'enginyeria els procediments de treball, descàrrega en planta, apilament i muntatge dels seus materials i equips, els quals hauran de ser lliurats al Consorci per a la seva revisió i conformitat.

10.4.2 Cap del servei

Durant tots els treballs en planta fins a la recepció del subministrament, hi haurà un tècnic responsable que actuarà com a cap del servei per part del contractista i que dependrà de l'encarregat del contracte descrit en el punt 14.4.

10.4.3 Documentació a planta

El contractista mantindrà permanentment a la Planta tota la documentació tècnica, permisos i procediments en relació amb els seus treballs, per l que disposarà d'un lloc de treball a l'oficina d'obra reservada als contractistes electromecànics, amb prestatgeria per desar la documentació en paper.

10.4.4 Interrupció dels treballs

El Consorci podrà aturar en qualsevol moment els treballs si es detecta qualsevol desviació no autoritzada en els treballs o alguna incidència en seguretat.

10.5 Control de qualitat

El contractista inclourà un pla de supervisió i de control de qualitat, amb tots els controls de qualitat que es duren a terme durant la realització dels treballs, així com els mitjans requerits per a aquests controls, per tal de garantir la qualitat dels mateixos. Inclourà el programa de punts d'inspecció (PPI), els procediments i normatives associats.

Amb independència de tot això, el Consorci podrà sol·licitar els seus propis controls de qualitat amb l'abast i extensió que consideri oportuns.

El contractista ha de lliurar els certificats de marcat (CE) dels materials i equips utilitzats.

10.6 Finalització del muntatge

La finalització del muntatge es formalitza mitjançant la complementació dels llistats de revisió de final de muntatge.

Aquests llistats, editats per el contractista i validats pel Consorci hauran de contenir tots els punts d'inspecció a realitzar sobre els treballs.

Per a l'ompliment dels llistats de revisió de final de muntatge es procedirà d'acord amb els procediments de supervisió i control de qualitat dels treballs establerts per el contractista.

Si en la supervisió i control de qualitat es descobrís algun defecte, el contractista serà responsable de corregir el defecte i finalitzar els treballs d'acord amb les condicions especificades en el contracte. Els controls de qualitat no aprovats hauran de repetir-se.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000044-2026
Codi Segur de Verificació: aefcbea3-1783-49dc-9a95-967bb73a2521 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3199028 Data d'impressió: 23/03/2026 11:23:23 Pàgina 12 de 18		SIGNATURES 1.- FERNANDO RELEA GINES / num:6849, 09/03/2026 13:44 2.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 10/03/2026 12:40:06



Pàgina 12 de 18

A la finalització del muntatge el contractista presentarà al Consorci el Certificat de final de muntatge conforme ha finalitzat de forma satisfactòria el muntatge i que aquest està preparat per a la realització de les proves en buit.

Les proves de comprovació d'equips seran verificades per una EAC acreditada contractada pel Consorci. En cas de ser verificat positivament el final de muntatge, es signarà la corresponent Acta de finalització de muntatge de la totalitat del subministrament, entre el contractista, el/la responsable del contracte del Consorci, i, si s'escau, el/la interventor/a.

En cas de no ser verificat positivament el final de muntatge el contractista haurà d'esmenar les deficiències detectades en un termini no superior a 15 dies naturals des rebre la comunicació per part del Consorci.

10.7 Posada en marxa, assaigs de funcionament en continu i comprovació de garanties

El contracte inclou tots els mitjans personals i materials necessaris per a la posada en marxa i proves de comprovació de garanties incloent el primer ompliment d'olis i greixos i altres fungibles i consumibles (excepte electricitat, aigua i combustibles), fins a l'inici de la posada en marxa en càrrega.

Per iniciar la posada en marxa i proves de funcionament, el contractista haurà presentat prèviament la documentació amb les instruccions per realitzar aquestes activitats. Així, abans de la finalització del muntatge el contractista de lliurar el manual amb el procediment de les proves a realitzar i la planificació de les mateixes. que inclourà el següent:

- Organització de les proves amb personal propi.
- Manual amb el procediment per a la realització de les proves.
- Mesures dels paràmetres garantits.
- Tolerància de mesures i d'instruments.

La direcció i supervisió dels assajos de posada en marxa i proves de comprovació de garanties, forma part de l'abast del contractista. Per això el contractista haurà de desplaçar a obra personal de supervisió amb formació suficient per realitzar els assajos, en nombre adequat i a jornada completa.

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

El contractista planificarà les proves a continuació descrites en base a la planificació de posada en servei.

Posada en marxa en buit

Un cop firmada l'acta de finalització de muntatge de la totalitat del subministrament, el contractista procedirà a realitzar la posada en marxa en buit de l'equipament, període en el que es verifiquen i proven individualment els elements de la instal·lació (elements mecànics, hidràulics, elèctrics, instrumentació, control, enclavaments de seguretat,...).

La finalització de la posada en marxa en buit es formalitza amb la verificació i acceptació per el Consorci de la documentació entregada pel contractista (llistats de revisió de posada en marxa en buit amb les resultats de totes les verificacions realitzades).

Posada en marxa en càrrega

Superada la verificació de la posada en servei en buit, i no abans de les dates indicades a la clàusula 9, es realitzarà la posada en marxa en càrrega, per al que s'han de complir els següents requisits:

- Haver finalitzat la posada en marxa en buit.
- Haver presentat, per part del contractista, davant de l'Autoritat Competent tots els projectes de legalització de les instal·lacions objecte del seu subministrament que ho requereixin.
- Funcionament correcte dels equips i absència de risc per a les persones.
- Absència de possibilitat de fallades repetitives als equips.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000044-2026
Codi Segur de Verificació: aecfba3-1783-49dc-9a95-967bb73a2521 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3199028 Data d'impressió: 23/03/2026 11:23:23 Pàgina 13 de 18		SIGNATURES 1.- FERNANDO RELEA GINES / num:6849, 09/03/2026 13:44 2.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 10/03/2026 12:40:06



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.



- Disponibilitat de serveis.
- Disponibilitat en magatzem dels recanvis crítics.

Un cop el contractista consideri que la instal·lació ha assolit un funcionament en condicions nominals, i per tant consideri que la instal·lació està llesta per a l'inici de les proves de comprovació de rendiments, es procedirà a la verificació i acceptació de la documentació aportada pel contractista per el Consorci. En cas de verificació positiva, es comunicarà al Contractista la data per a l'inici de les proves de garantia.

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 el Contracte. Així mateix, es comprovaran aquells paràmetres d'operació que sense estar inclosos en la garantia esmentada es considerin imprescindibles per procedir a la signatura de l'Acta de finalització de posada en marxa i proves.

Les proves de comprovació de garanties seran verificades per una EAC acreditada contractada pel Consorci.

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.

Aquesta acta de la finalització de la posada en marxa i proves serà signada pel contractista, el/la responsable del contracte del Consorci i, si s'escau l'Interventor/a.

Qualsevol defecte detectat durant la posada en marxa o durant les proves haurà de ser corregit per el contractista, sense cap cost addicional dins de la garantia. Les proves i inspeccions no aprovades hauran de repetir-se a càrrec del contractista.

En cas d'incompliment d'alguna de les garanties tècniques es procedirà d'acord amb l'establert al PCAP.

10.8 Recepció dels béns

En el termini màxim de 15 dies naturals des de la signatura de l'acta de finalització de la posada en marxa i proves el contractista haurà de lliurar la documentació "as-built".

Amb l'entrega d'aquesta documentació i havent-se realitzat la formació del personal de planta es procedirà a la recepció definitiva del subministrament per part del Consorci, que es formalitzarà mitjançant una acta.

Aquesta acta de recepció definitiva, serà signada pel contractista i el/la responsable del contracte del Consorci, i el/la interventor/a.

El període de garantia s'iniciarà amb la formalització d'aquesta acta de recepció definitiva.

10.9 Legalitzacions i permisos

Els treballs del contractista inclouen tots els projectes i tràmits administratius per a la legalització dels mateixos. Si es requereixen projectes de legalització, aquests seran tramitats en el Departament d'Indústria de Catalunya.

A més, el contractista estarà obligat a lliurar al Consorci la documentació necessària per a qualsevol altre tràmit administratiu realitzat pel propi Consorci o per un tercer sempre que afecti els seus treballs.

Clàusula 11. FORMACIÓ

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000044-2026
Codi Segur de Verificació: aefcbea3-1783-49dc-9a95-967bb73a2521 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3199028 Data d'impressió: 23/03/2026 11:23:23 Pàgina 14 de 18		SIGNATURES 1.- FERNANDO RELEA GINES / num:6849, 09/03/2026 13:44 2.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 10/03/2026 12:40:06



Pàgina 14 de 18

El personal d'operació i manteniment dels equips, serà del Consorci pel que el contractista ha d'assegurar la formació d'aquest per tal que es realitzin les operacions i el manteniment de manera segura i correctament.

per tant, el contractista ha de realitzar una formació presencial per al personal del Consorci que realitzi l'operació i el manteniment dels equips. Aquesta formació es realitzarà un cop finalitzat el muntatge.

La relació de personal del Consorci a realitzar la formació s'indicarà al contractista durant l'execució del contracte, en tot cas el curs s'impartirà presencialment per personal qualificat del Contractista i permetrà als assistents obtenir uns coneixements pràctics que garanteixin la correcta operació i manteniment del subministrament.

Clàusula 12. DOCUMENTACIÓ I ALTRES

Un cop formalitzat el contracte el Contractista ha de lliurar, entre altra documentació que li pugui ser requerida i d'acord amb els terminis del contracte, la documentació següent:

Documentació prèvia a l'inici dels treballs en planta

- Documentació amb l'enginyeria bàsica i posterior lliurament amb l'enginyeria de detall del subministrament abans de començar la fabricació.
- Pla de gestió dels residus que es generen durant els treballs.
- Documentació de seguretat i prevenció dels riscos laborals d'acord a l'Acta de coordinació d'Activitats Empresariales entre el contractista i l'operador de la planta.
- Qualsevol altra documentació que pot ser requerida per identificar la qualitat del subministrament i muntatge.

Documentació a l'inici dels treballs a Planta i "as-built" (Impresa i en suport informàtic)

- Documentació "as-built" basada en els documents presentats prèviament a l'inici dels treballs (enginyeria de detall), recollint les possibles modificacions ocorregudes durant les actuacions.
- Pla de gestió dels residus generats (embalatges, etc), juntament amb els albarans de lliurament a gestors autoritzats o altra documentació acreditativa de la correcta gestió dels residus.
- Manuals d'operació i manteniment dels equips electromecànics del subministrament.
- Documentació de supervisió i control de qualitat.
- Documentació d'assajos i proves realitzades amb els resultats obtinguts
- Projectes, certificats, legalitzacions i altres tràmits administratius realitzats
- Llistat amb els materials de recanvi

Tota la documentació s'ha de lliurar al Registre general del Consorci en format digital. Els manuals d'operació i manteniment dels equips electromecànics del subministrament i, si s'escau, altra documentació que el Consorci pugui sol·licitar al contractista s'hauran d'entregar també en format paper a través del Registre general del Consorci.

El programari a utilitzar serà el següent:

- MS Office els documents i fulls de dades.
- AUTOCAD per als plànols 2D (layouts en planta i alçats així com diagrames, P&ID).
- 3D dels equips en format Autocad Plant 3D.
- Layouts d'implantació en suport 3D tipus Naviswork o similar.

Per tal que siguin compatibles amb la majoria de les versions de les aplicacions, els fitxers editables es guardaran com a versió 2010 o inferior per a MS Office i com versió 2010 o inferior per a AutoCAD.

Tots els documents relacionats anteriorment, així com qualsevol altre relacionat amb el subministrament del Contractista (que el Consorci justifiqui com a necessari) i que precedeixin el disseny, fabricació o muntatge d'una part o la totalitat del subministrament hauran de ser aprovats pel Consorci.



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.



Així doncs, el contractista serà l'únic responsable del correcte disseny, fabricació, muntatge, posada en marxa i prestacions del seu subministrament i per tant qualsevol error, omissió o negligència en ells serà imputable única i exclusivament al contractista.

Tota la documentació s'ha de lliurar en català i/o castellà.

Clàusula 13. RECEPCIÓ DELS BÉNS

La recepció dels béns es formalitzarà amb l'acta de recepció definitiva.

Clàusula 14. CONTROL I SEGUIMENT DE L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

14.1 Resum de les Fases i Terminis de l'execució del contracte

Fase		Descripció	Termini màxim
1	Documental	Entregar la planificació de l'execució del contracte	2 setmanes des de la data de signatura del contracte
2	Documental	2.1 Entregar la documentació d'enginyeria bàsica del subministrament d'acord amb l'índex de documents inclòs a l'Annex 3 del PCAP	4 setmanes des de la data de signatura del contracte
		Signatura de l'Acta de recepció de la documentació d'enginyeria bàsica	
3	Subministrament, transport i descàrrega de l'equip de pretamisa i equips auxiliars	2.2 Entregar la documentació d'enginyeria de detall del subministrament d'acord amb l'índex de documents inclòs a l'Annex 3 del PCAP	En el termini indicat a la proposta del contractista
		Subministrar, transportar i descarregar el bé objecte del contracte.	18 setmanes des de la data de signatura del contracte, subministrar tots els components del sistema.
4	Muntatge i implantació de l'equip pretamisa	Signatura acta de recepció del subministrament dels equips a la planta.	
		5.1. Instal·lar l'equip de pretamisa i tots els seus components.	2 setmanes des del subministrament dels béns, la instal·lació ha d'estar finalitzada
6	Posada en marxa i proves de funcionament i comprovació de garanties	Expedir el certificat de final de muntatge.	
		5.2 Verificar la instal·lació a través d'una EAC	En el cas d'un informe desfavorable per part de l'EAC, el contractista haurà d'esmenar les deficiències detectades en un termini no superior a 15 dies naturals des de rebre la comunicació
6	Posada en marxa i proves de funcionament i comprovació de garanties	En cas de verificació favorable, signatura acta finalització de muntatge de la totalitat del subministrament.	
		6.1 Fer posada en marxa en buit de funcionament	Un cop finalitzat el muntatge
6	Posada en marxa i proves de funcionament i comprovació de garanties		
		6.2 Fer posada en marxa en càrrega	En un termini màxim de 1 setmana des de l'inici de la posada en marxa en buit, s'ha d'haver finalitzat la posada en marxa en buit. Seguidament es realitzaran les proves de comprovació de garanties.



Fase		Descripció	Termini màxim
7	Recepció definitiva	6.3 Fer proves de comprovació de garantia	Previsió inici posada en marxa en càrrega: primer trimestre de 2027.
		6.4 Verificar el compliment de les proves de garantia a través d'una EAC	En cas d'un informe desfavorable per part de l'EAC conforme la no superació de les proves de comprovació de garanties es repetiran les proves.
		En cas de verificació favorable, signatura acta de finalització i posada en marxa i proves	
7	Recepció definitiva	7.1 Entregar la documentació final	15 dies naturals des de la signatura de l'acta de posada en marxa i proves
		7.2 Fer la formació del personal de la planta	Inici del període de garantia
		7.3 Signatura acta de recepció definitiva	

14.2 Control del contracte

El contractista ha de garantir que durant l'execució del contracte es compleix amb el requerit en aquest plec, en el PCAP i a la seva oferta i que les tasques descrites a l'objecte del contracte es realitzen adequadament i amb la qualitat exigida. Si el Consorci, detecta algun tipus d'incidència aplicarà les penalitats indicades al PCAP.

Prèviament a l'entrega dels béns, el responsable del contracte del Consorci, o persona en qui delegui es reserva el dret a assistir a les instal·lacions del contractista o sol·licitar fotografies per verificar que la maquinària s'ajusta a les especificacions tècniques d'aquest plec i que el muntatge es realitza correctament.

14.3 Mitjans materials i personals

Els mitjans materials i personals necessaris per a dur a terme les operacions objecte del contracte són a càrrec del contractista.

S'exigeix al personal la màxima educació i cortesia. El contractista és responsable de la cortesia del seu personal de subministrament i ha de posar remei, immediatament, a qualsevol mal comportament del personal de servei.

Els mitjans materials han de ser propietat del contractista o arrendat a tercers. El contractista ha de disposar dels mitjans materials suficients per tal de garantir la prestació de les tasques objecte del contracte.

Els materials i béns que siguin destinats per a la correcta prestació de les operacions objecte del contracte, aniran a compte i càrrec exclusius del contractista.

14.4 Coordinació i comunicacions

El contractista ha de designar un encarregat del contracte, que serà l'únic interlocutor amb el Consorci durant l'execució del contracte, i que tindrà les funcions següents:

- a) Fer el seguiment del contracte i respondre davant qualsevol incidència en relació amb el desenvolupament del contracte.
- b) Verificar que les tasques es duen a terme segons les condicions especificades en aquest plec, el PCAP i la oferta del contractista.
- c) Revisar el funcionament global del contracte, la distribució dels recursos i l'estat d'execució del contracte conjuntament amb el responsable del contracte i el Consorci.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000044-2026
Codi Segur de Verificació: aecfba3-1783-49dc-9a95-967bb73a2521 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3199028 Data d'impressió: 23/03/2026 11:23:23 Pàgina 17 de 18		SIGNATURES 1.- FERNANDO RELEA GINES / num:6849, 09/03/2026 13:44 2.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 10/03/2026 12:40:06



Pàgina 17 de 18

- d) Donar conformitat als subministraments i documentació amb la formalització de les actes indicades en aquest Plec.
- e) Organitzar la prestació del contracte i interpretar i posar en pràctica les indicacions rebudes pel Consorci .
- f) Comunicar qualsevol incidència al personal del Consorci, a través de l'adreça de correu electrònic que s'indiqui.
- g) Proposar al Consorci, la resolució dels problemes que es plantegin o col·laborar-hi, així com revisar el nivell de resposta aconseguit per l'organització de l'empresa durant el desenvolupament del subministrament.
- h) Prendre les mesures adequades per evitar interrupcions o demores en l'execució del contracte.
- i) Assistir a totes les reunions de seguiment i control que siguin convocades per part del Consorci.
- j) Informar als seus treballadors de les tasques a realitzar.
- k) Organitzar, planificar, encarregar els treballs als treballadors i supervisar els treballs.
- l) Estar disponible i localitzable durant la vigència del contracte.
- m) Les altres tasques que resultin d'aquest plec.

Clàusula 15. SEGURETAT I SALUT

El contractista està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria de prevenció de riscos laborals, alhora, ha de complir tota la normativa aplicable en matèria de seguretat, salut i higiene, el que implica la coordinació d'activitats empresarials.

Una vegada adjudicat el contracte, el contractista ha d'enviar al Consorci tota la documentació sobre la coordinació d'empreses que es sol·liciti en els terminis especificats. Qualsevol canvi en aquesta documentació s'ha de fer arribar al Consorci abans de l'inici de les tasques in situ.

Quan el contractista sol·liciti els serveis d'una altra empresa per realitzar treballs encomanats a ella, aquest haurà d'informar al Consorci d'aquest fet i establirà una adequada coordinació de totes elles en les seves actuacions. El contractista serà l'encarregat de fer complir les instruccions, normes i procediments de treball d'obligat compliment del Consorci així com les corresponents a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i restants disposicions legals, reglamentàries i convencionals.

El Consorci podrà adoptar les mesures sancionadores que consideri necessàries, per exemple, la suspensió temporal o indefinida del contracte o la rescissió del mateix si els treballadors pertanyents a l'empresa adjudicatària incompleixen les normes de seguretat i salut establertes, o posen en situació de risc greu la seva seguretat o la d'altres treballadors.

Clàusula 16. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

16.1 Responsabilitat respecte al material

Les despeses ocasionades per la reparació de danys o ruptures produïdes en les instal·lacions del Consorci i que siguin responsabilitat del contractista, hauran de ser assumides per aquest, sense que pugui reclamar quantitat alguna.

16.2 Responsabilitat respecte a les tasques descrites

El contractista és el responsable de que el subministrament dels béns i la realització de les tasques es realitzin en els terminis acordats i que es portin a terme mitjançant personal responsable i preparat per a la correcta realització d'aquests.

En aquest sentit, el subministrament no s'interromprà per qüestions meteorològiques excepte causes de força major (incendis, nevades, aiguats...).

Clàusula 17. OMISSIONS I COMPLEMENTARIETATS DELS DIFERENTS PLECS

Les omissions en aquests Plec de prescripcions tècniques no exigeixen al contractista de l'execució dels esmentats treballs, que s'han de realitzar segons el bon ofici i costums del subministrament objecte del contracte, com si haguessin estat efectivament descrits.

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN CONTRACTACIÓ I NOUS PROJECTES	EXPEDIENT G122-000044-2026
Codi Segur de Verificació: aecfba3-1783-49dc-9a95-967bb73a2521 Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_3199028 Data d'impressió: 23/03/2026 11:23:23 Pàgina 18 de 18	SIGNATURES 1.- FERNANDO RELEA GINES / num:6849, 09/03/2026 13:44 2.- ANA MARIA AYATS LLORENS (Cap d'Enginyeria i energia), 10/03/2026 12:40:06	



Clàusula 18. ANNEX. Especificació tècnica

Document signat electrònicament