

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIXEN LA
CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE TRACTAMENT DE LES FRACCIONS RESTA I FORM
A LA PLANTA ECOPARC 3 DE SANT ADRIÀ DE BESÒS.**

APROVAT

MARTINEZ SANCHEZ Vanessa (2 de 2)
Técnica superior - Ciències Ambientals
en nom de Cap de Servei Tractament i valorització
de residus sòlids
Data signatura: 24/12/2021 14:52:17
HASH: F5BAC6A6351730BD7263F821A681569BD19DB93

MARTINEZ SANCHEZ Vanessa (1 de 2)
Técnica superior - Ciències Ambientals
Data signatura: 24/12/2021 14:52:17
HASH: F5BAC6A6351730BD7263F821A681569BD19DB93



1. OBJECTE

L'objecte d'aquest Plec de Condicions és l'establiment de les condicions tècniques per a la contractació del servei de tractament de la fracció residual del residus municipals un cop efectuades les recollides selectives (fracció resta) i de la fracció orgànica recollida de forma selectiva dels residus municipals (FORM) a la planta Ecoparc 3 de Sant Adrià de Besòs de forma segura i sostenible.

2. ÀMBIT DEL SERVEI

L'Ecoparc 3 es troba ubicat a l'avinguda Eduard Maristany s/n de Sant Adrià de Besòs (província de Barcelona) als terrenys adjacents a la Planta de Valorització Energètica del Besòs (PVE Besòs).

L'àmbit territorial de la prestació del servei de tractament comprèn els municipis que formen part de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (en endavant AMB), i a instàncies de l'AMB i prèvia la seva autorització, altres municipis o productors sempre que els residus a tractar siguin de característiques adequades.

3. ABAST DEL SERVEI

Dins del abast de la prestació del servei s'inclouen els recursos humans, econòmics i tècnics necessaris i suficients per complir amb les prestacions que assegurin un correcte funcionament de la instal·lació d'acord amb les condicions indicades en aquest plec, el que implica:

- En general, la correcta gestió tècnica, operativa, administrativa y econòmica de la planta de forma ininterrompuda.
- Gestió de les sortides de productes i subproductes en quant a l'efectivitat dels nivells de quantitat i qualitat indicats al present document.
- Gestió de comercialització i venda dels productes i subproductes valoritzables.
- Gestió del rebuig de la planta segons s'especifica al present document.
- Gestió de la producció pel que fa a recursos, costos, quantitats, rendiments, qualitat, manteniment en cadascuna de les àrees de la instal·lació.
- Gestió del impacte ambiental, de la aplicació i efectivitat de les mesures correctores i del pla de vigilància ambiental i Integració en la prestació del servei de criteris associats als riscos derivats del canvi climàtic (reducció d'emissions de GEH) i vinculats a l'increment de l'eficiència energètica.
- Gestió del laboratori propi.



- Gestió de totes les instal·lacions i equips associats a la operativa de la planta.
- Gestió de la seguretat industrial i la salut laboral.
- Gestió de les visites i de l'aula d'educació ambiental.
- Gestió de la informació sol·licitada per les administracions públiques i comissions de seguiment, si les haguessin.
- Conservació, manteniment i actualització de la documentació de la instal·lació (projectes, fitxes tècniques, legalitzacions i autoritzacions, programes, plans i procediments, etc.)
- Coordinació amb TERSA (gestió del moviment de vehicles i tramesa de rebuig a la PVE).

4. OBJECTIUS DEL SERVEI

Com objectius prioritaris del servei, l'adjudicatari procurarà:

- Produir un impacte ambiental mínim i acceptable en l'entorn de la planta, aplicant en cada moment les millors tècniques i operatives disponibles.
- Minimitzar la producció de rebuig de planta.
- Obtenir la major quantitat possible de materials per al reciclatge o valorització.
- Obtenir la millor qualitat del compost o material digerit per a la seva valorització.
- Produir la major quantitat de biogàs i energia, i optimitzar el balanç energètic.
- Minimitzar les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i millorar en l'eficiència i estalvi energètics.
- Tractar les quantitats de residus contractuals.

5. DURADA DEL SERVEI

La durada del servei serà de tres (3) anys a comptar des de la signatura del contracte prevista pel dia 1 de desembre de 2022, prorrogable per dos períodes màxims d'un (1) any cadascun, d'acord amb els requeriments i condicions que s'estableixen en el PCAP i la resta de normativa legal d'aplicació a la present contractació, dels quals es deriven els drets i obligacions de les parts contractants.

6. ENTRADES

Les entrades a la instal·lació seran subministrades per l'AMB i diferenciades segons les següents tipologies:

- Fracció resta procedent de punts de generació, municipis metropolitans i municipis no metropolitans o entitats que en cada moment autoritzi l'AMB, així com transferències de residus autoritzades per l'AMB.
- FORM procedent de punts de generació, municipis metropolitans i municipis no metropolitans o entitats que en cada moment autoritzi l'AMB, així com transferències de residus autoritzades per l'AMB.
- Altres residus municipals la recepció dels quals hagi estat expressament ordenada per l'AMB.
- Neteja pública viària (eventualment)
- Lixiviats (condicionat a la disponibilitat de capacitat de tractament de la instal·lació de tractament d'aigües i sempre que la càrrega contaminant sigui assimilable a les generades a la pròpia instal·lació)

La instal·lació dona servei principalment als municipis de l'AMB i addicionalment es preuen entrades de la planta de transferència de Viladecans per optimitzar l'estat dels fossars i de residus assimilables a residus municipals de gestors privats prèviament autoritzats per l'AMB.

A mode de referencia en l'annex 1 s'inclouen caracteritzacions actuals de les fraccions resta i FORM, dades que mai s'hauran de prendre com a limitatives ni contractuals degut a la seva lògica variabilitat. En tot cas cal preveure que hi hauran fluctuacions degut al desplegament als municipis metropolitans de nous sistemes de recollida com el porta a porta o sistemes de contenidors intel·ligents o altres; fluctuacions en la composició que no podran ser objecte de reclamació.

En principi, no s'admetrà la recepció de majors quantitats de residus que la capacitat programada de tractament. Per tant, i amb caràcter general, es prohibeix la transferència de residus en la planta. A tal efecte, l'AMB establirà mecanismes de comunicació per tal de poder modular els fluxos de recollida segons la disponibilitat diària de la planta.

Només podrà portar-se a terme operacions de transferència:

- a) Per mandat exprés de l'AMB com a conseqüència de l'organització de fluxos de residus entre els punts de generació i les diverses plantes de tractament.
- b) Singularment, per disposició de l'AMB per a l'organització de fluxos d'aportació durant el període anual d'aturada per gran manteniment.
- c) Com a mecanisme de regulació menor per a resoldre les diferències entre la capacitat de tractament de la planta i les entrades programades, ja sigui per fluctuacions diàries o



estacionals o per raons accidentals (incidències, aturades imprevistes, etc.) i sempre amb l'aprovació prèvia de l'AMB.

- d) En condicions excepcionals, degudament justificades per l'adjudicatari i contant amb l'aprovació prèvia de l'AMB. En cap cas s'admetrà com causa justificada de transferència l'acumulació de residus sense tractar en la planta.

En la mesura del possible, l'adjudicatari advertirà a l'AMB amb una antelació mínima de 15 dies naturals quan no estigui en condicions de tractar tot el residu d'entrada, a fi que aquesta pugui desviar residu, si ho considera oportú, a altres plantes.

Els costos derivats de la gestió de la transferència que es generi sense la deguda ordre prèvia de l'AMB (casos c) i d)) seran totalment a càrrec del adjudicatari.

7. SORTIDES

Es preveuen bàsicament les sortides següents, d'acord amb els processos de tractament que es realitzin segons l'escenari de treball:

1. Subproductes reciclables: materials recuperats procedents bàsicament del tractament mecànic de la fracció resta. Actualment a la instal·lació es recupera:
 - Paper i cartró (manualment)
 - Vidre (manualment)
 - Ferro (manual i automàticament)
 - Alumini (automàticament)
 - Polietilè tereftalat (PET) (automàticament)
 - Polietilè d'alta densitat (PEAD) (automàticament)
 - Plàstic film (manual i automàticament)
 - Brick (automàticament)
 - Barreja de plàstics (Mix) (automàticament)
2. Productes susceptibles de valorització material, com els següents:
 - Matèria Orgànica continguda a la fracció Resta (MOR) per a tractament extern.
 - Compost o digest del tractament de la FORM.
3. Productes energètics: energia elèctrica obtinguda de la transformació del biogàs obtingut en el procés de biometanització de la FORM, CDR (Combustible Derivat de Residus).



4. Rebutjos dels diferents processos a gestionar externament:

- Rebuig voluminós seleccionat manualment a les cabines primàries de tractament de les fraccions resta i FORM.
- Rebuig procedent de les diverses línies de tractament mecànic durant els dies d'aturada de manteniment programada de la PVE o per a gestió alternativa a la PVE.
- Residus especials que arribin barrejats, així com els residus que es generin fruit del desenvolupament de l'activitat principal i que s'han de gestionar a través d'un gestor autoritzat com a exemple: bateries, pneumàtics, RAEE, bombones de gas, extintors, fluorescents, envasos metàl·lics contaminats, envasos de plàstic contaminats, absorbents, tòners, entre d'altres
- Lots de productes valoritzables o reciclables que no compleixin les condicions mínimes exigides per dificultats puntual o incidències dels processos.
- Rebutjos del pretractament humit de la FORM i materials inerts i flotants extrets dels digestors.
- Rebutjos generats per fallides en les línies de processos (singularment masses mal digerides en el cas de la biometanització o partides de compost o digest deshidratat que no puguin comercialitzar-se per no complir les especificacions).
- Residus generats durant el desenvolupament de la pròpia activitat.

5. Materials en règim de transferència a altres plantes de tractament o gestors per parades de la planta o d'alguna de les seves línies, programades o incidentals.

Respecte a la gestió de les sortides indicades les responsabilitats del adjudicatari seran les següents:

- En el cas dels rebutjos indicats al quart (4) punt d'aquest apartat l'adjudicatari gestionarà sota la seva responsabilitat i al seu càrrec la seva gestió durant el termini de vigència del contracte. Excepte el rebuig procedent de les diverses línies de tractament mecànic a gestionar durant les aturades de la PVE o com a alternativa a aquesta que el cost anirà a càrrec de l'AMB al preu adjudicat per aquesta gestió.
- En el cas dels subproductes valoritzables que siguin objecte d'un Sistema Integral de Gestió (SIG) específic aquests s'hauran de gestionar segons es reculli al conveni vigent. En tal cas, l'adjudicatari s'haurà d'ajustar als convenis establerts entre l'Agència de Residus de Catalunya i els SIGs (actualment ECOEMBES i ECOVIDRIO) pel que fa a les especificacions



tècniques dels materials, reben la retribució al efecte estipulada als convenis citats i les seves revisions, amb una deducció del 7,5% en concepte de costos de gestió per part de l'AMB. Els convenis vigents es poden consultar a la pàgina web de l'Agència de Residus de Catalunya. (http://residus.gencat.cat/es/ambits_dactuacio/recollida_selectiva/sistemes_integrats_de_gestio). L'adjudicatari haurà de preveure l'adequada gestió comercial per a la distribució i venda dels productes, sent la gestió directa del adjudicatari. Donades les limitacions d'espai de la instal·lació l'adjudicatari, en el termini de 1 mes des de l'adjudicació del servei, haurà de presentar un pla de gestió d'estocs de manera que a la planta no s'acumulin més de 1 càrrega de cada de material, bé mitjançant gestió diària de materials, magatzems reguladors intermedis o altres propostes.

- En el cas dels subproductes valoritzables que no siguin objecte d'un SIG, així com el compost o digest deshidratat obtingut, els productes energètics i el CDR la gestió també serà directa del adjudicatari i seran al seu càrrec les possibles despeses associades a la seva gestió. Igualment s'haurà de preveure l'adequada gestió comercial per a la distribució i venda dels productes i energia.
- En el cas de la MOR a tractament extern compromesa per l'adjudicatari, el transport i posterior gestió el cost serà a càrrec de l'AMB a través del preu adjudicat. També es contempla la externalització de quantitats de MOR addicionals a les compromeses contractualment i a sol·licitud de l'AMB, sent el transport fins el gestor indicat per l'AMB sota responsabilitat del adjudicatari i amb càrrec a l'AMB via el preu públic de transport de MOR contemplat al contracte.

Totes les sortides compliran amb la normatives d'aplicació vigents i de propera aparició pel que fa a qualitats requerides segons les gestions i al compliment dels requisits ambientals, energètics i carbònics establerts en aquest plec i en el annex de Condicions Tècniques per la realització del servei.

No estarà permès l'emmagatzematge o apilament dels materials d'entrada ni dels productes i subproductes obtinguts, ni tan sol momentàniament, en llocs distints als habilitats per a tal fi, que hauran de reunir sempre les característiques necessàries per al manteniment de les condicions mediambientals, de seguretat i de salut laboral.

8. CAPACITAT DE LA PLANTA

El contracte de prestació del servei contempla els següents tres escenaris de tractament amb capacitats diferents:



	RESTA (tones/any)	FORM (tones/any)
ESCENARI 1	180.000 ± 10%	0
ESCENARI 2	180.000 ± 10%	Fins a 50.000 ± 20%
ESCENARI 3	0	0

L'adjudicatari gestionarà el servei de forma i manera que es pugui adoptar el canvi entre qualsevol d'aquests escenaris sempre i quan així li sigui notificat per l'AMB amb un temps mínim de dos mesos d'antelació.

9. RECUPERACIÓ DE MATERIALS DE LA FRACCIÓ RESTA

El percentatge mínim de reciclatge queda fixat en el 8%.

El percentatge (%) de reciclatge realment aconseguit s'obtindrà per la relació entre la suma (tones/període) de paper, vidre, plàstics, metalls, envasos de les diverses classes, altres materials lliurats a recicladors, i la quantitat d'entrades de fracció resta (tones/període). També es computarà com a sortida a efectes de reciclatge el CDR i els materials destinats a generació d'energia en instal·lacions diferents de les plantes de valorització energètica de l'AMB i tots aquells rebuigs que, mitjançant un reciclatge, es poden utilitzar. No es computarà com a sortida a efectes de reciclatge els materials orgànics de la fracció resta ni materials obtinguts d'aquests materials.

L'adjudicatari adoptarà les mesures necessàries —tècniques, organitzatives i de recursos— per a garantir que s'arriba a aquest rendiment.

10. REBUIG

Les quantitats de rebuig màximes de les fraccions resta i FORM a gestionar per l'AMB s'estipulen com a:

$R_{RESTA, \text{màx.}}$: Percentatge de rebuig màxim a gestionar per l'AMB del tractament de la fracció resta.

$R_{FORM, \text{màx.}}$: Percentatge de rebuig màxim a gestionar per l'AMB del tractament de FORM.

On:



$R_{\text{RESTA, màx}} = 83\%^{(*)} - \% \text{ equivalent a la MOR a gestió externa compromesa segons l'oferta adjudicada (mínim de 9.000 tones MOR/any i màxim de 27.000 tones MOR/any entre les tones anuals de fracció resta entrades a planta).}$

(*) Calculat descomptant les pèrdues, els recuperats i el rebuig voluminós a càrrec del adjudicatari. Valors diferents no seran objecte de reclamació podent-se compensar amb gestions alternatives amb el vist i plau de l'AMB.

$R_{\text{FORM, màx}} = \% \text{ impropis (entesos com les fraccions de vidre, paper/cartró, plàstics, mixtos, film, bosses de plàstic, metalls, tèxtil, tèxtil sanitari, residus especials, voluminosos i altres residus segons les caracteritzacions realitzades per l'Agència de Residus de Catalunya)}$

En el cas de superar aquests percentatges, la diferència entre les quantitats màximes i les assolides aniran a càrrec de l'adjudicatari tal com es recull al Plec de Condicions Administratives. Pel contrari, en el cas de quantitats inferiors a les màximes estipulades, la diferencia es bonificarà tal com es contempla al mateix document.

El rebuig generat a la instal·lació i a gestionar per l'AMB haurà de tenir un Poder Calorífic Inferior comprès entre 1.800 i 3.200 kcal/kg. Rebutjos amb valors fora d'aquests valors límits aniran a càrrec del adjudicatari al preu públic vigent de la PVE.

11. PROCEDIMENTS I PROCESSOS

El contracte de prestació del servei comportarà l'acceptació de les condicions, procediments i processos següents:

11.1. Pesatge i descàrrega de residus

Els residus d'entrada a la planta, transportats per vehicles de recollida, seran pesats a la bàscula d'entrada de les instal·lacions. Després del control de pesatge d'entrada, es desplaçaran a la plataforma de descàrrega a través de la rampa i es dirigiran a la porta de descàrrega que se'ls indiqui mitjançant indicació lluminosa en la porta, o segons instruccions directes del basculista o de l'operador de tràfic. Aquesta gestió de l'entrada la realitzarà TERSA, sent el servei aliè al adjudicatari.

La descàrrega de camions haurà de ser possible les 24 hores del dia, els 7 dies de la setmana i els 365 dies de l'any.



L'adjudicatari establirà l'operativa de descàrrega dels residus de forma que es minimitzi l'emissió de males olors, i s'extremen al màxim les mesures de seguretat i neteja.

Si a la brossa descarregada es detecta que no es correspon a les fraccions a tractar d'acord amb les condicions d'admissió a la planta establertes al "Reglament regulador del servei públic metropolità de gestió i tractament de residus municipals, característiques, criteris i procediment d'admissió a les plantes metropolitanas", s'informarà a l'AMB.

11.2. Tractament de la fracció resta

La capacitat de tractament de la fracció resta serà de 180.000 tones anuals segons els escenaris indicats al apartat 8.

Per el seu tractament la planta disposa de:

- 2 línies idèntiques de selecció de residus
- 4 línies d'embalatge i expedició dels diversos subproductes valoritzables
- 1 línia d'expedició de MOR a tractament extern
- 1 línia de transferència de rebuig a la PVE
- 1 línia d'expedició a l'exterior en cas de no poder realitzar la valorització energètica del rebuig

La planta esta estructurada en les àrees que es descriuen en els subapartats següents.

11.2.1. Recepció

En l'escenari 1 la fracció resta descarrega en els dos fossars de longituds 19 i 15 metres cadascun, 11 metres d'amplada i 10 metres d'alçada nominal, sent el volum nominal total de 3.740m³. Amb les densitats dels residus recepcionats actualment aquest volum proporciona una capacitat aproximada d'emmagatzematge equivalent a 2 dies de funcionament. Els residus es depositen mitjançant dos pops a les tremuges d'alimentació dels transportadors de cadenes instal·lats a la part central de la nau i alimenten a les dues línies de tractament mecànic.

En l'escenari 2 només es disposarà del fossar de 15 metres de longitud per a recepcionar la fracció resta amb una capacitat aproximada d'emmagatzematge equivalent a 1 dia de funcionament. En aquest cas es disposarà d'un pop.



Els fossars disposaran d'un sistema de radar que llegirà els nivells dels fossar i que permetrà la detecció de l'acumulació de material en aquests. La informació caldrà transmetre-la de forma periòdica a l'AMB amb les característiques i condicionants indicades per l'AMB.

11.2.2. Tractament mecànic

L'alimentació de la fracció resta a la línia de tractament es fa amb un o dos pops, segons l'escenari, desplaçats per ponts grua que permeten alimentar a cadascun dels dos alimentadors. Els alimentadors transporten els residus fins a una cabina de triatge manual amb l'objectiu principal d'extreure qualsevol element que pugui malmetre la maquinaria. En aquesta cabina també es realitza la selecció de voluminosos, cartró, vidre i ferralla. Els voluminosos no valoritzables seran gestionats externament com a rebuig, sent la gestió responsabilitat del adjudicatari.

A la sortida de la cabina els residus s'introdueixen en dos tromels idèntics amb l'objectiu d'obrir les bosses i classificar els residus en 3 granulometries:

- Material amb mida inferior a 70 mm. Aquest material es compon bàsicament de matèria orgànica i correspon a la MOR (Matèria Orgànica de la Resta). Previ a la seva gestió es recupera l'alumini i el ferro que pugui contenir amb separadors inductius i magnètics.
- Material amb mida entre 70mm i 150x300mm. Aquest material es compon bàsicament d'envasos lleugers que es recuperen mitjançant triatge automàtic.
- Material amb mida superior a 150x350mm. D'aquest material se'n recupera, mitjançant sistemes manuals i automàtics, materials fèrrics, vidre, PEAD, PET, paper/cartró i brics.

Els materials no seleccionats es dirigeixen a la cinta de rebuig que lliura el material a la Planta de Valorització Energètica (PVE) o al sistema de transferència de rebuig. Previ al lliurament, el material es pesarà amb un sistema amb certificació AENOR a mantenir per l'adjudicatari. La informació caldrà transmetre-la de forma periòdica a l'AMB amb les característiques i condicionants indicats per l'AMB. En cas d'indisponibilitat del sistema de pesatge el rebuig gestionat a la PVE és comptabilitzarà per la diferència entre les entrades i les sortides de bàscula.

En cas d'indisponibilitats de la PVE, per aturades de manteniment programades, o per necessitats de l'AMB la planta disposa d'un sistema de transferència de rebuig. Mitjançant una seqüència de cintes fixes i mòbils instal·lades al fossar, el rebuig es carrega en pisos mòbils per a la seva gestió exterior.



A l'annex 2 s'adjunta el diagrama general del procés de tractament actual de la fracció resta i al annex 3 les fitxes amb les dades tècniques dels equips.

11.2.3. Gestió de la MOR

Es contemplen dues gestions diferents de la MOR:

- Tractament extern. Una quantitat de la MOR obtinguda, com a mínim la compromesa per l'adjudicatari entre 9.000 i 27.000 tones/any, s'haurà de transportar a la zona d'expedició de MOR per al seu tractament extern. Es disposa d'un sistema de transferència que permet carregar en continu caixes de camions, sense necessitat d'aturar la planta quan aquestes estan plenes.
- Valorització energètica. La MOR restant es dirigirà a la cinta que vehicula el material a la PVE.

La disgregació entre les dues gestions es farà en continu mitjançant el garbell vibrant elàstic existent a la instal·lació. Al inici del servei i segons l'oferta adjudicada, es determinarà les granulometries de les quantitats a gestionar a la PVE i externament. Els possibles canvis o modificacions de les malles actuals del garbell necessaris per a la separació dels materials segons les diferents gestions seran a càrrec del adjudicatari i la proposta haurà de ser validada per l'AMB. Inicialment es preveu que la part grollera es gestioni a la PVE.

11.3. Tractament de FORM

El tractament de FORM es contempla en l'escenari 2, on a la planta es tracta simultàniament FORM i fracció resta amb una capacitat nominal anual de FORM de fins a 50.000 tones.

Per el tractament de la FORM es portarà a terme una reconversió parcial de la instal·lació donat que a la instal·lació actual no es tracta aquesta fracció. El tractament per l'adjudicatari s'iniciarà un cop finalitzats els treballs de la remodelació i superades totes les proves d'equips i instal·lacions i en condicions operatives, de bon funcionament de les instal·lacions i de seguretat industrial. A l'annex 4 s'adjunta una memòria descriptiva de la remodelació inicialment prevista, la definitiva està sent definida en els treballs actuals de redacció del projecte de detall.



11.3.1. Recepció

Amb la reconversió inicialment prevista es destinarà el fossar de 19 metres de llargada per a la recepció de la FORM. L'alimentador quedarà reubicat a l'extrem sud oest de la nau.

Es limitarà l'alçada a 3 metres, sent el volum útil disponible de 495 m³.

El fossar disposarà d'accessos que permetin buidar i netejar periòdicament la superfície del fossar de FORM i lixiviats, de manera que es puguin evitar emissions difoses d'olors. Serà obligatori el seu buidat i neteja un cop per setmana.

Si a la brossa descarregada es detecta que no es correspon a les fraccions a tractar d'acord amb les condicions d'admissió a la planta establertes al "Reglament regulador del servei públic metropolità de gestió i tractament de residus municipals, característiques, criteris i procediment d'admissió a les plantes metropolitanas", s'informarà a l'AMB.

11.3.2. Pretractament

El equip de pretractament de la FORM s'ubicaran a la nau de pretractament de la fracció resta actual, ocupant una superfície aproximada del 25%.

Amb l'objectiu d'assolir una qualitat de la matèria orgànica de la FORM apte per anar a un tractament biològic anaerobi via humida amb el menor contingut d'impropis possible hi hauran dues etapes, una primera de pretractament sec i una segona de pretractament humit. El tractament i equipament previst consisteix en:

Pretractament sec:

- 1 cabina primària, on dos operaris retiraran objectes voluminosos i/o perillous així com algun material valoritzable com el vidre. Aquesta cabina es dotarà d'un polipast elèctric per facilitar la retirada dels materials més pesats.
- 1 obre bosses triturador, que permeti una correcta classificació posterior per mida.
- 1 garbell rotatiu que classificarà el material en dues mides:
 - L'enfonsat s'enviarà directament a la preparació de macerat per a la digestió anaeròbia (DA).
 - El passant del garbell rotatori s'enviarà al rebuig.
- 1 separador magnètic a l'enfonsat del garbell rotatiu.



Pretractament humit:

- 2 trituradors amb incorporació d'aigua, s'aprofitarà 1 moli de martells existent actualment.
- 1 tanc desorrador
- 2 hidrociclons

Es disposarà dels accessos necessaris per accedir als equips amb mitjans mòbils per a intervencions de manteniment i per la gestió dels materials obtinguts.

11.3.3. Digestió anaeròbia de matèria orgànica

El procés de digestió de la matèria orgànica es realitzarà en els dos digestors anaerobis de via humida existents a la instal·lació actual. Es tracta de dos tancs cilíndrics de 25 metres d'alçada i 18 metres de diàmetre. Amb els treballs de reconversió es preveu recondicar els actuals digestors per augmentar la disponibilitat dels mateixos.

A continuació s'enumeren les actuacions inicialment previstes:

- Modificació del sistema d'agitació per assegurar la mescla del material i mantenir els sòlids en suspensió evitant que decantin al fons i que s'acumulin flotants a la part superior. Actualment l'agitació es fa amb dos sistemes, un que introdueix biogàs comprimit mitjançant un conjunt de canonades d'acer inoxidable situades verticalment a la part central del digestor fins a la base del mateix; i un segon sistema que amb una bomba centrífuga extreu material de la part central del fons del digestor i el reintrodueix a un dels laterals del fons. Es preveu que el nou equip sigui amb un sistema de recirculació exterior amb injectors cada 90° o 120° i que es permeti la injecció a diverses cotes del digestor.
- Modificació del fons dels digestors, actualment plans, amb l'objectiu de que en el cas que decantin sòlids al fons es faciliti la seva acumulació i posterior extracció sense haver de buidar completament els digestors. Es preveu un fons troncocònic amb un accés desmuntable des de la boca d'accés i amb extracció del material del centre del digestor.
- Incorporació d'un sistema d'extracció de flotants.
- Incorporació de sistemes de visualització del material de la part alta del digestor.



11.3.4. Tractament del digest i higienització

El material digerit extret del digestor es deshidratarà amb les dues centrifugues existents actualment. Posteriorment a l'etapa de centrifugació es preveu dotar la planta amb un sistema que garanteixi que el sòlid de centrifuga obtingut surti higienitzat.

La gestió del digest o compost obtingut anirà a càrrec del adjudicatari i requerirà el vist i plau de l'AMB per assegurar una gestió correcta. L'adjudicatari haurà de presentar, abans de la recepció de FORM a la instal·lació, un Pla de comercialització del material obtingut evitant el seu emmagatzematge a la instal·lació. Alternativament, es podrà optar per disposar d'un magatzem fora de la instal·lació per fer acopi d'aquests materials, que en tot cas disposarà de totes les autoritzacions necessàries.

11.3.5. Cogeneració

El biogàs obtingut en la digestió anaeròbia de la matèria orgànica s'utilitzarà com a combustible en els motors de cogeneració existents produint energia elèctrica. La instal·lació està subjecta al règim retributiu específic de producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus, amb codi d'inscripció IT-00926.

La planta disposa d'un gasòmetre per homogeneïtzar i emmagatzemar el biogàs generat, i una torxa d'emergència per cremar biogàs en cas de no poder puntualment utilitzar tot el biogàs per motius aliens al adjudicatari o bé per avaria de les instal·lacions corresponents, sempre d'acord a les prescripcions de la seva autorització ambiental.

Amb la reconversió es preveu incorporar circuits de recuperació tèrmica que permetin garantir les demandes tèrmiques de la planta.

Correspon al adjudicatari gestionar correctament la producció energètica de la planta i maximitzant en la mida del possible l'estalvi i eficiència energètica dels processos.

Per tal de potenciar l'energia més sostenible i eficient que la de lliure mercat i perseguir un canvi de model energètic que impliqui recuperar la sobirania energètica promovent la producció pública, democratització de l'accés i la seva gestió com a servei públic per tal d'afavorir l'interès general, es recomana la contractació del servei energètic a través de l'entitat pròpia de l'AMB, operador elèctric públic o equivalent.

11.4. Tractament d'aigües residuals

Les aigües residuals generades amb el tractament de la FORM rebran un tractament a la depuradora existent amb les següents etapes de procés:

- Desnitrificació en 1 reactor pressuritzat.
- Nitrificació en 3 reactors pressuritzats i airejats en sèrie i amb refrigeració de la biologia.
- Ultrafiltració amb membranes per separar les aigües depurades del llot biològic.

Per donar compliment als límits establerts al Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals durant la reconversió s'equiparà la instal·lació actual amb una etapa final d'osmosi inversa (OI).

11.5. Ventilació i tractament d'aires

Els aires extrets de les naus es vehiculen a la instal·lació de tractament d'aires actual que consta de 2 unitats d'oxidació tèrmica regenerativa (RTO) de cabal nominal unitari de 60.000m³/h.

En el projecte de reconversió per al tractament de la FORM es preveu mantenir la capacitat d'aspiració durant el funcionament normal de 120.000 m³/h, però es contempla la instal·lació d'un conducte d'impulsió d'aire a la PVE que permeti l'operació en qualsevol dels modes següents en funció de les necessitats de la instal·lació:

	MODE 1 (funcionament normal)	MODE 2 (funcionament normal)	MODE 3 (funcionament excepcional)	MODE 4 (eco/nit)	MODE 5 (eco/nit)
RTO	1 unitat operativa (60.000 m ³ /h)	2 unitats operatives (120.000 m ³ /h)	2 unitats operatives (120.000 m ³ /h)	1 unitat operativa (60.000 m ³ /h)	0 unitats operatives (0 m ³ /h)
Impulsió a PVE	ACTIVAT (60.000 m ³ /h)	ATURAT (0 m ³ /h)	ACTIVAT (60.000 m ³ /h)	ATURAT (0 m ³ /h)	ACTIVAT (60.000 m ³ /h))

El canvi operatiu es realitzarà mitjançant vàlvules que permetin vehicular l'aire a la RTO o a la PVE.

Les cintes transportadores de FORM estaran totalment carenades i hi haurà aspiració localitzada en els equips principals i salts de cintes transportadores. El carenat de les cintes permetrà el seu accés per fer neteges i intervencions de manteniment.



Durant la reconversió està previst dotar a la instal·lació d'un sistema de monitorització dels consums de les diferents àrees. Sistema que serà accessible en remot per l'AMB.

12. CONDICIONS DE PRESTACIÓ DEL SERVEI.

Sense perjudici de les adaptacions que s'introdueixin per necessitats puntuals del servei i de mutu acord entre l'AMB i el adjudicatari, el servei s'ha de preveure per:

- Recepció i control d'entrades:
 - o El horari de recepció de residus serà de 24 hores al dia, 7 dies a la setmana, 365 dies al any.
- Operació:
 - o Tractament de la fracció resta: Diari, amb dos torns al dia de dilluns a divendres i un torn al dia els dissabtes i els diumenges, 7 dies a la setmana i totes les setmanes a l'any.
 - o Tractament de FORM: Diari, amb dos torns diaris de dilluns a dissabte, 6 dies a la setmana i totes les setmanes a l'any (festiu dissabte). Neteja fossar: diumenge.
 - o Control de metanització, tractaments d'aire i aigua: 24 hores al dia, 365 dies al any.
 - o No es podran acumular compost, digest, materials recuperats ni rebutjos en cap punt intermedi del procés.
- Serveis generals: diari, excepte dissabtes, diumenges i festius.
- Vigilància: permanent.
- Visites: s'haurà d'assumir un règim de visites de col·lectius ciutadans sense exclusió de dissabtes, diumenges ni festius.

13. SUBJECCIÓ AL MARC LEGAL VIGENT

L'adjudicatari haurà de complir fidelment el disposat en la legislació i la reglamentació dictada pels organismes competents, tant europeus, estatals, autonòmics com locals i vigents a cada moment; en particular, sobre residus i sistemes de tractament dels mateixos, així com envers les normes mediambientals; i en general sobre qualsevol disposició administrativa o d'altre tipus que sigui d'aplicació.



En concret, l'adjudicatari ha de ser el responsable de tramitar tota la documentació que se'n deriva del trasllat de residus des de les seves instal·lacions als diferents gestors, d'acord al que disposa el Reial Decret 553/2020 de trasllat de residus vigent actualment o possibles regulacions futures. Així com formalitzar la documentació dels residus a tractar en aquesta planta que no siguin de procedència municipal.

És responsabilitat del adjudicatari la sol·licitud i obtenció, al seu càrrec, de les possibles modificacions de l'Autorització Ambiental atorgada, així com el seu control periòdic i possibles revisions. Qualsevol modificació de l'autorització haurà de tenir el vist i plau de l'AMB.

L'adjudicatari ha de complir totes les disposicions legals respecte a impactes ambientals significatius que apareixen en la declaració ambiental publicada per la Generalitat de Catalunya amb número de registre ES-CAT-000368 per l'Ecoparc del Mediterrani o Ecoparc 3 (http://www.gencat.cat/mediamb/declaracions_ambientals/ES-CAT-000368.pdf)

L'adjudicatari està obligat a presentar en els primers 6 mesos del contracte, un pla de reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) que ha de contenir les principals actuacions que es compromet dur a terme durant la seva execució i que ha de servir per donar compliment als objectius de reducció d'emissions de l'AMB i també per integrar-se a l'Estratègia de gestió del carboni de l'AMB (certificada amb la norma ISO 14064-1:2018). Aquesta integració consisteix en que l'adjudicatari ha de reportar cada any a l'AMB les dades de l'activitat objecte d'aquesta licitació, relatives a consum de combustibles, energia i altres recursos que se li demanin en un formulari de dades d'activitat. Aquest formulari està plantejat d'acord a l'establert al Programa d'Acords Voluntaris de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic. Les dades aportades seran utilitzades per l'Àrea d'Ecologia de l'AMB per calcular i reportar l'inventari d'emissions de GEH de l'adjudicatari en el desenvolupament de l'activitat objecte d'aquesta licitació

L'adjudicatari s'encarregarà de mantenir les instal·lacions industrials legalitzades, amb les revisions de manteniment que marki la legislació vigent i les inspeccions reglamentàries requerides per a cada tipus d'instal·lació.

L'adjudicatari haurà d'estar al corrent de pagament de l'Impost d'Activitats Econòmiques, de l'Impost sobre el Valor Afegit, així com de qualsevol altre impost, taxa o tribut propi de la instal·lació.

Cada any l'adjudicatari lliurarà als tècnics de l'AMB un informe referent al seu estat de compliment legal ambiental, que pot ser un extracte de l'informe d'auditoria externa que elabora l'equip d'auditors per el seguiment de la planta o renovació en la certificació ISO 14001 o sistema EMAS.



14. ALTRES CONDICIONS DE GESTIÓ

14.1.1. Control de processos

L'adjudicatari controlarà els diversos processos del tractament de residus d'acord amb el Plec de bases tècniques i en els termes indicats en la autorització ambiental, a fi de complir amb les quantitats, qualitats, condicions mediambientals i de treball i rendiments en tonatge i energètics.

A aquest efecte es disposarà de la instrumentació i elements d'anàlisis suficients per a conèixer i utilitzar els paràmetres determinants de les condicions de procés i així controlar els fluxos i les condicions i variables de procés i optimitzar l'operació de la planta.

14.1.2. Pla de caracteritzacions

Amb la finalitat de conèixer la composició dels residus recepcionats a la instal·lació i el nivell de materials impropis que puguin acompanyar a cada fracció dels mateixos, així com la composició dels rebuigs, l'adjudicatari establirà un Pla de Caracteritzacions, complementari al que pugui ser realitzat per l'Administració (Agència de Residus de Catalunya o AMB), que serà sotmès a l'AMB per a la seva aprovació a l'inici de cada exercici.

El Pla de Caracteritzacions podrà ser objecte de modificacions i actualitzacions que hauran de ser també sotmeses al mateix procediment.

S'efectuaran com a mínim les següents caracteritzacions periòdiques:

- Una caracterització mensual de la FORM del fossar.
- Una caracterització mensual de la fracció resta del fossar.
- Una caracterització trimestral de la FORM entrant a la Planta per a un mínim del 30% dels circuits de recollida.
- Una caracterització trimestral de la fracció resta entrant a la Planta per a un mínim del 30% dels circuits de recollida.
- Una caracterització mensual del rebuig del pretractament sec de la FORM.
- Una caracterització mensual del rebuig del pretractament sec de la fracció resta.



El programa de caracteritzacions del residu entrant vindrà substituït o completat amb les caracteritzacions de les fraccions de resta i FORM que pugui efectuar l'Administració.

Addicionalment, i per causa justificada, podran realitzar-se altres caracteritzacions no contemplades al Pla a petició de l'AMB o del adjudicatari o prescrites a l'Autorització Ambiental.

Totes les mostres a caracteritzar es seleccionaran concertadament per l'adjudicatari i l'AMB, podent ser present l'AMB durant les tasques de presa de mostres i/o caracteritzacions.

Les caracteritzacions de residus entrants s'efectuaran d'acord amb els procediments establerts per l'Agència de Residus de Catalunya i els seus resultats es comunicaran a l'AMB en l'informe mensual.

Els recursos utilitzats per a la caracterització de residus seran aportats per l'adjudicatari i al seu càrrec. Tanmateix, els que siguin realitzats per l'Agència de Residus de Catalunya i substitueixen d'altres amb el mateix objecte previstos als Plans de caracteritzacions, podran comptar amb recursos al respecte que hi disposi l'Agència.

També s'haurà de determinar, amb una periodicitat trimestral, el Poder Calorífic Inferior del rebuig procedent dels pretractaments secs, basant-se en la caracterització del rebuig, i determinant un poder calorífic dels diferents materials així com la humitat de cada un d'ells.

14.1.3. Instal·lacions experimentals.

L'adjudicatari, amb coneixement i autorització de l'AMB, podrà muntar instal·lacions experimentals per a assajar possibilitats de millora en els rendiments dels processos, en la qualitat dels productes resultants o en la minimització del seu impacte ambiental

14.1.4. Pla d'experimentació

L'AMB es reserva el dret de disposar de les instal·lacions de la planta i de l'ajuda dels recursos humans, materials i auxiliars vinculats a fi de dur a terme un Pla d'experimentació amb l'objectiu de millorar l'eficàcia o del rendiment dels processos que configuren la gestió de la citada Planta, o dels processos mecànic-biològics i de tractament en general, sempre que es realitzi sense perjudicar ni dificultar substancialment l'activitat que desenvolupi normalment l'adjudicatari. Complementàriament dels recursos indicats, l'adjudicatari destinarà un import màxim anual de 60.000€, IVA exclòs, per el seu desplegament.



14.1.5. Contingències

El Pla de Contingències establirà el protocol d'actuacions a realitzar davant les possibles situacions anòmales o atípiques que puguin produir-se en la prestació del servei.

Sempre que es produeixi una paralització parcial de la planta per manteniment programat, avaries o qualsevol altra causa, l'adjudicatari haurà d'aplicar les mesures indicades en el Pla de Contingències, a fi de disminuir les desviacions produïdes sobre el règim normal de treball, evitar pertorbacions sobre els fluxos d'entrada i prevenir qualsevol altre tipus de perjudicis.

El Pla de Contingències haurà d'haver-se sotmès prèviament a l'AMB per a la seva aprovació en el termini de 1 mes des de l'adjudicació del servei. Podrà ser objecte de modificacions i actualitzacions que hauran de seguir el mateix procediment d'autorització.

Quan la paralització sigui ocasionada per una negligència o duri més del temps imprescindible, per causa imputable al adjudicatari, s'aplicaran les penalitzacions corresponents, segons l'establert en el Títol IX del present document.

El Pla de Contingències incorporarà com a mínim aquesta relació d'incidències i emergències que poden afectar al procés productiu o la instal·lació, la seguretat i salut de les persones i/o el medi ambient i s'han classificat com de risc alt o mig. En el subapartat 19.1.4 de comunicació d'incidències i emergències es contempla com procedir per reportar als tècnics de l'AMB.

1. Incidències que afectin a les instal·lacions o processos:
 - Aturada de línia de 1 a 3h
 - Aturada d'equips amb afectació als rendiments >1h
 - Aturada total o parcial del sistema de ventilació o tractament d'aires >15min i <1h
 - Alteració dels paràmetres de control crítics dels processos de compostatge, depuració d'aires, aigües, biometanització, higienització, etc. > 48 hores
 - Absència de més d'un 15% del personal establert a l'organigrama vigent per un període superior a 1d
 - Excés de material estocat al fossar quan es superi la cota a nivell de plataforma de descàrrega
 - Emmagatzematge d'una quantitat de bales de materials recuperats superior a la màxima permesa.
 - Manca de comunicació amb la BBDD de l'AMB >48h

- Manca de comunicació de les lectures dels radars
2. Emergències que afectin a les instal·lacions o processos:
 - Aturada de línia >3h
 - Aturada total o parcial del sistema de ventilació o tractament d'aires >1h
 - Aturada total o parcial del sistema de tractament d'aigües > 3h
 - Accés a la instal·lació de serveis públics, de seguretat o judicials (cos de policia, bombers, inspectors, etc)
 2. Incidències que afectin a la seguretat i salut de les persones:
 - Accident laboral amb baixa dins la planta tant de personal intern com extern, i els accidents "in itinere" i en trànsit amb baixa del personal intern
 4. Emergències que afectin a la seguretat i salut de les persones:
 - Accident laboral mortal dins la planta tant de personal intern com extern, i els accidents "in itinere" i en trànsit del personal intern
 - Incendi o conat d'incendi
 - Explosió amb afectació a persones, el medi ambient i/o equips
 - Sabotatge
 - Perill imminent, entès com situacions que posin en perill la salut o la seguretat de les persones, instal·lacions o medi ambient, normalment deguda a causes estructurals o deficiències en obra civil/edificacions
 - Presència d'objectes estranys a la instal·lació
 - Moviments de terra sobtats o significatius
 - Resultat positiu de Legionel·la
 5. Incidències que afectin a les condicions mediambientals:
 - Comunicació de qualsevol queixa rebuda externament (olors, soroll, insectes, brutícia, etc.)
 - Condicions meteorològiques que tinguin alguna afectació sobre l'operativa
 - Incompliments dels límits prescrits a la Autorització/Llicència Ambiental o de qualsevol normativa d'obligat compliment que es tingui coneixement
 6. Emergències que afectin a les condicions mediambientals:
 - Vessament de productes peril·losos



- Vessaments incontrolats de lixiviats o aigües grises
- Filtracions o fuites de contaminants líquids i gasosos (núvol tòxic)
- Reaccions químiques violentes entre residus

14.1.6. Control d'accessos

El control d'accessos dels vehicles que intervinguin en el transport i manipulació de residus, matèries primeres o de subproductes o realitzin serveis diversos, així com la gestió de control de pesatge a les bàscules seran realitzats per TERSA, sent un servei aliè a l'adjudicatari. El protocol de comunicació serà establert per TERSA.

S'haurà de respectar la servitud de pas pel personal i vehicles relacionats amb les instal·lacions i activitats de TERSA, així com el control i recepció dels residus que seran gestionats per TERSA.

El control d'accessos de personal a la Planta és responsabilitat del adjudicatari, que preveurà els mitjans necessaris a tal fi.

Està previst l'accés a la Planta del personal del adjudicatari, així com de tercers que, prèvia autorització del adjudicatari, realitzin serveis diversos (manteniment, neteja). L'accés d'aquests tercers serà regulat per l'adjudicatari, que establirà el règim de restriccions i autoritzacions corresponents.

Qualsevol persona aliena que accedeixi a la planta estarà obligada a seguir puntualment les indicacions facilitades pels responsables de la mateixa, especialment en matèria de medi ambient, seguretat i salut i situacions d'emergència

Disposaran de lliure accés en qualsevol moment i sense restriccions els tècnics o representants de l'AMB, així com els representants i inspectors de l'Agència de Residus de Catalunya, de l'Ajuntament de Sant Adrià de Besòs o de qualsevol administració competent en exercici de la seva autoritat, amb el coneixement del adjudicatari i seguint les normes de seguretat que aquest estableixi.

La planta haurà de poder ser visitada en tot moment per grups i visites organitzades, en especial per les visites que organitzi l'AMB en desenvolupament del Programa metropolità d'educació per a la sostenibilitat (Compartim un futur) o altres que puguin establir-se en el futur. Per a això es mantindrà l'itinerari previst en condicions higièniques i ambientals que permetin recórrer-lo de forma que es pugui mostrar el funcionament complet de la planta. També es mantindrà en perfecte ordre d'ús la sala prevista a aquest efecte, dotada de material audiovisual.



14.1.7. Circulació de vehicles

Respectant la servitud de pas relacionada amb les activitats de TERSA, no es permetrà la circulació de vehicles no adscrits als treballs del servei per l'interior de la planta, llevat dels que acudeixin a descarregar residus, subministraments o a carregar qualsevol dels subproductes o el rebuig que es generi al llarg del procés, i sempre que hagi estat autoritzada la seva entrada.

No s'admetrà l'accés a la planta d'aquells vehicles que sistemàticament presentin pèrdues de líquids o de líquids o dispersions de residus.

El responsable de la planta disposarà i mantindrà puntualment l'adequada senyalització per a l'organització del trànsit a l'interior de la planta.

15. SISTEMES DE GESTIÓ AMBIENTAL I DE QUALITAT

15.1.1. Documentació sistema de gestió ambiental i de qualitat

L'adjudicatari estarà obligat a complir, en tot moment, amb els procediments establerts per mantenir les certificacions amb les normes ISO 9001, 14001 i el sistema de gestió EMAS ES-CAT 000368, que actualment disposa aquesta planta.

L'adjudicatari serà coneixedor de la Política de qualitat i medi ambient de l'AMB i estarà exposada en un lloc ben visible de la planta.

15.1.2. Criteris de sostenibilitat i paràmetres de qualitat ambiental

Atès el compromís adquirit per l'AMB pel que fa a la millora continua del comportament ambiental, l'adjudicatari assumirà les seves pròpies mesures per aconseguir un estalvi de recursos i una millora del comportament ambiental durant l'execució del servei. A continuació es fan constar alguns criteris que s'hauran de tenir presents al llarg de tot el contracte.

1. Eficiència en l'ús de recursos:

- Com a mínim el 60% de l'energia elèctrica consumida provindrà de fonts renovables, s'haurà d'adjuntar a l'AMB anualment el certificat de redenció de l'energia amb garantia d'origen renovable.
- S'implantaran mesures d'eficiència energètica per a minimitzar i optimitzar el consum d'energia dels diferents usos (equips de treball, il·luminació, ventilació, climatització, etc.).



- S'implantaran mesures per minimitzar el consum d'aigua (ús de sistemes economitadors d'aigua en mànegues, lavabos, dutxes, etc., de sistemes de control de fuites o altres).
 - Es prioritzarà la reutilització de l'aigua pluvial, de procés o tractada en la instal·lació, abans que subministrada per la companyia d'aigües.
 - S'ajustarà la potència elèctrica contractada i corregir les energies reactives.
2. Sostenibilitat en l'ús de productes i envasos:
- Es potenciarà la compra verda responsable amb ecoetiquetes i distintius ecològics (ex: distintiu de qualitat ambiental, l'etiqueta europea, el cigne blanc, etc.).
 - Es potenciarà l'ús de productes amb baixa toxicitat per el medi ambient.
 - Es potenciarà l'ús de productes amb baixes emanacions tòxiques, corrosives, irritants i sufocants per descomposició, amb la finalitat de reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle o altres compostos perillosos fruit de reaccions perilloses.
3. Contaminació atmosfèrica:
- La maquinària de moviments interns, en cas de renovació dels actius, serà amb bateria elèctrica. En el cas que no sigui possible, i després del vist i plau de l'AMB, l'adjudicatari fomentarà l'ús de vehicles amb motors d'última generació accionats amb combustibles no contaminants i/o renovables.

15.1.3. Emergència climàtica

En el 2018 l'Ecoparc es va adherir al programa d'Acords Voluntaris per a la reducció de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle del departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, amb el codi d'adhesió 2018-A62977186-0. Tot això, d'acord amb als compromisos climàtics que l'AMB té assumits en el marc de Pla clima i energia 2030 i la Declaració d'emergència climàtica aprovada el 23 de març de 2021.

L'adjudicatari mantindrà aquesta adhesió al programa d'Acords Voluntaris de la Generalitat i es comprometrà a reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH), mitjançant les mesures de l'apartat anterior i altres que consideri rellevants a tal fi.



16. CONDICIONS DE SEGURETAT I SALUT

16.1.1. Ordre i neteja

L'adjudicatari haurà de mantenir la planta en escrupoloses condicions de neteja. Es consideren objecte de neteja el conjunt d'instal·lacions de la planta així com les superfícies i vies d'accés interiors i exteriors, cobertes i façanes que es vegin afectades per la seva activitat.

A tal fi, l'adjudicatari presentarà a l'inici de la prestació del servei un Pla de Neteja per a la seva aprovació per l'AMB. El Pla de Neteja haurà d'indicar per a cadascuna de les zones de la planta el dia i hora que deuen netejar-se, i el procediment de neteja emprat (escombrat, esbandida, etc.). Així mateix, l'adjudicatari durà un registre de neteja, en el qual l'operari a càrrec de la neteja de cada zona signarà una vegada l'hagi efectuat. Aquest registre estarà a la disposició de l'AMB.

El Pla de Neteja haurà de incloure, com a mínim, els següents aspectes:

- Diàriament s'efectuarà la neteja dels paviments i espais en els quals s'han rebut els residus a tractar. Si durant la recepció i descàrrega s'haguessin produït abocaments de lixiviats, s'efectuaran neteges amb equips adequats.
- També diàriament es procedirà a la neteja dels materials que hagin pogut dispersar-se fora de les zones de recepció o emmagatzematge. Es posarà especial cura en la neteja de les superfícies del perímetre exterior de la instal·lació (roderes de camió).
- Setmanalment es farà un buidat i neteja del terra del fossar de FORM.

El Pla de Neteja podrà ser objecte de modificacions i actualitzacions que hauran de ser també sotmeses al mateix procediment d'autorització.

Es mantindrà l'ordre, lliure d'obstacles, en les vies d'accés, circuits de vianants i de visites i en les portes d'evacuació i recorreguts d'evacuació.

Per el emmagatzematge de materials es prendrà com a guia la nota tècnica de prevenció 1112 de l'Institut de seguretat i higiene en el treball "Seguretat en l'emmagatzematge de materials mitjançant paletitzant i apilat sobre el terra".



16.1.2. Gestió de la seguretat

L'adjudicatari està obligat a complir, en tot moment, amb els procediments establerts per no prendre la certificació d'acord amb la norma ISO 18001 de la que actualment disposa aquesta planta.

16.1.3. Desratització, desinsectació i desinfecció (DDD)

Anirà a càrrec del adjudicatari la desratització, desinsectació i desinfecció de la planta, que s'efectuarà de forma sistemàtica i conforme a un pla anual que el Cap de Planta sotmetrà a l'AMB per a la seva aprovació.

L'adjudicatari notificarà a l'AMB quina empresa és l'encarregada de fer aquest servei i garantirà que l'empresa estigui incorporada en el registre nacional d'empreses plaguicides, els tècnics encarregats d'aquesta tasca disposin de carnet d'aplicació de plagues vigent, els productes emprats estaran autoritzats per el Ministeri i per tant, es disposarà de la seva fitxa d'autorització, es disposarà de les fitxes de seguretat a disposició dels treballadors i es respectaran els terminis de seguretat de les aplicacions.

L'adjudicatari ha de disposar d'un programa de DDD anual, que enviarà cada any a l'AMB. Aquest programa pot estar sotmès a modificació en funció de la supervisió realitzada per els tècnics de l'AMB.

16.1.4. Prevenció de la legionel·losi

Anirà a càrrec del adjudicatari les actuacions de manteniment que es deriven legalment de prevenció de la Legionel·losi, tant en instal·lacions d'alt com de baix risc. En cas de detecció de positiu de Legionel·la (incidència de risc alt d'acord amb al subapartat 14.1.5 d'aquest document), es seguiran els protocols establerts per la legislació vigent i es comunicarà a l'AMB segons el que està recollit al subapartat 19.1.4. d'aquest document.

16.1.5. Prevenció i control d'incendis i emergències

Amb independència dels sistemes físics de detecció i extinció d'incendis existents, l'adjudicatari mantindrà actualitzat i plenament operatiu un Pla d'Emergència Interior de la Planta, que desenvoluparà el protocol de mesures i instruccions de prevenció, així com el procediment d'actuació en cas d'emergència i que haurà de presentar l'adjudicatari a l'inici del servei, per a la seva aprovació per l'AMB.



El Pla d'Emergència Interior podrà ser objecte de modificacions i actualitzacions que hauran de ser també sotmeses al mateix procediment d'autorització.

A més, l'adjudicatari mantindrà una activitat de formació i entrenament continuada entre el seu personal perquè aquest pugui actuar, en cas d'emergència, com equip de primera intervenció. En particular, l'adjudicatari haurà de fer com a mínim un simulacre ambiental a l'any, del resultat del qual informará a l'AMB.

En tot cas l'adjudicatari rebutjarà la recepció de qualsevol material que es presenti en estat d'ignició o que per la seva naturalesa, procedència, o per qualsevol altre motiu pugui comportar un risc apreciable de producció o generació de foc.

L'adjudicatari haurà de realitzar els control i tasques de manteniment preventives, per garantir que cap equip pugui sofrir una avaria que suposi risc per a les persones i les instal·lacions.

En particular, es prestarà una especial atenció d'aquelles zones classificades com de risc de formació d'atmosfera tòxiques, anòxiques i/o explosives, verificant en tot moment el compliment de la normativa d'aplicació.

16.1.6. Altres condicions de seguretat i salut

L'adjudicatari mantindrà en tot moment les condicions de seguretat i salut per a les persones a l'interior de la Planta, d'acord amb la normativa vigent.

En compliment de la normativa d'aplicació en matèria de prevenció de riscos laborals, TERSA i l'adjudicatari realitzaran la coordinació d'activitats empresarials per la protecció de la seguretat i salut dels seus treballadors.

17. MANTENIMENT

És responsabilitat del adjudicatari mantenir en perfecte estat de conservació, funcionalitat, rendiment i imatge tots els elements de la urbanització, obra civil i instal·lacions de la Planta.

Així mateix, és responsabilitat del adjudicatari transferir la Planta a l'AMB, una vegada transcorregut la durada del servei prevista contractualment, en perfecte estat d'ús.

Tots els materials, equips components i serveis necessaris per a garantir les responsabilitats indicades en els dos paràgrafs anteriors seran a càrrec del adjudicatari.



17.1.1. Pla de manteniment preventiu

A fi de complir amb les obligacions enumerades anteriorment, l'adjudicatari s'atindrà al Programa de Manteniment Preventiu establert anualment, que serà aprovat per l'AMB.

El Pla de Manteniment preventiu podrà ser objecte de modificacions i actualitzacions que hauran de ser també sotmeses a l'AMB.

El citat Programa de Manteniment Preventiu s'estendrà a l'àmbit següent:

- Urbanització exterior
- Urbanització interior, vials i paviments, enllumenat, etc.,
- Naus i edificacions
- Equipament i instal·lacions fixes
- Equipament i maquinària mòbil
- Jardineria
- Dipòsits i depuració d'aigües.
- Sistemes d'extracció d'aires i eliminació d'olors.
- Cleda de tancament exterior.

L'adjudicatari haurà de realitzar per si mateix o mitjançant la contractació exterior, al seu càrrec, els serveis de manteniment pels diversos elements, equips i instal·lacions de la planta.

17.1.2. Manteniment preventiu d'equips singulars

L'adjudicatari haurà de disposar de contractes de manteniment amb empreses degudament homologades de totes aquelles instal·lacions per a les quals sigui reglamentàriament aquest requisit; en aquest sentit, es consideren:

- Instal·lació elèctrica d'alta tensió.
- Instal·lació elèctrica de baixa tensió.
- Instal·lació receptora de gas natural.
- Instal·lació de protecció contra incendis.
- Altres instal·lacions sotmeses a la reglamentació de seguretat industrial (elevadors, equips a pressió, parallamps, instal·lacions tèrmiques d'edificis, etc)



Així mateix, l'adjudicatari establirà contractes de manteniment d'aquells equips que, per la seva singularitat, així ho precisin. Com a mínim es consideraran en aquest apartat els grups motogeneradors.

L'adjudicatari establirà un procediment d'inspecció periòdica dels digestors i de l'estructura de la coberta de la nau, s'engegarà un pla per a la detecció d'eventuals punts d'inici de corrosió que s'incorporarà al Pla de Manteniment Preventiu.

Tots els treballs de manteniment preventiu es programaran per tal que l'aturada de la planta suposi com a màxim 15 dies/any. L'adjudicatari presentarà el termini d'aturada proposat a l'AMB per a la seva aprovació.

17.1.3. Inspeccions i operacions

A més de les operacions i inspeccions descrites en els articles anteriors, serà obligació de l'adjudicatari realitzar totes aquelles operacions i inspeccions addicionals que consideri puntualment necessàries l'AMB per a un normal funcionament i manteniment de la instal·lació.

17.1.4. Recanvis

L'adjudicatari està obligat a disposar —en magatzem propi o mitjançant sistema de subministrament garantit de resposta ràpida— l'estoc mínim de seguretat de materials, peces, aparells i recanvis per al seu funcionament normal i per a les reparacions de rutina. En qualsevol cas l'adjudicatari haurà de preveure la reposició de peces crítiques (que puguin alterar el bon funcionament i capacitat de la instal·lació) en un termini de 24 hores.

L'adjudicatari reposarà tots els elements inclosos en l'inventari que es consumeixin, deteriorin o desapareguin, mantenint-los al dia.

17.1.5. Fungibles

Seràn a càrrec del adjudicatari tots els subministraments de productes fungibles necessaris per al manteniment del centre en perfecte funcionament. Per a això hauran de disposar, en el magatzem, les quantitats suficients per a fer front a qualsevol eventualitat que es pugui presentar en el lliurament de productes pels respectius subministradors.



17.1.6. Manteniment correctiu

L'adjudicatari repararà al seu càrrec tots els desperfectes i avaries que es produeixin en les instal·lacions, fins i tot en aquelles que estiguin temporalment inactives.

Tots els elements que es detectin en mal estat en les operacions, inspeccions i comprovacions descrites o en el funcionament normal del servei, seran substituïts immediatament per l'adjudicatari.

17.1.7. Seguiment dels equips

L'adjudicatari mantindrà actualitzat el sistema de Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador (GMAO) amb totes les operacions de manteniment, avaries i anomalies, per a cada element funcionalment independent (en funcionament o reserva). En ell figurarà com a mínim:

- Dates de les operacions de control o manteniment preventius.
- Data de les avaries.
- Data de les reparacions, descripció i causa que les han motivat i possibles millores introduïdes o propostes per a evitar-les en el futur.

L'adjudicatari haurà d'utilitzar un sistema GMAO standard, convencional i exportable i haurà d'estar a disposició de l'AMB.

18. FINALITZACIÓ DEL CONTRACTE I RECEPCIÓ DE LA PLANTA

Al terme del contracte, la planta haurà de estar totalment operativa, amb rendiments normals i en perfecte estat d'ús de la edificació, maquinaria i instal·lacions necessàries per la prestació del servei, les quals coses s'acreditaran mitjançant l'Informe tècnic de recepció de la planta.

Els béns de titularitat de l'AMB adscrits al servei han de ser objecte d'un manteniment diligent i seran retornats en estat de conservació i funcionament adequats.

Sens perjudici del control permanent, mig any abans de la finalització del termini, l'AMB designarà un interventor tècnic, que vigilarà la conservació de les obres i del material i informarà sobre les reparacions necessàries per mantenir-les en les condicions previstes.

Prèvia a l'acceptació de la recepció de la Planta per l'AMB, l'adjudicatari haurà de presentar un informe tècnic de l'estat de la mateixa que inclourà, com a mínim, els següents extrems:



- Certificacions de les últimes operacions de manteniment efectuades en aquells equips que ho requereixin reglamentàriament: estació de regulació i mesura, instal·lació elèctrica d'alta tensió i instal·lació elèctrica de baixa tensió i instal·lació de protecció contra incendis.
- Certificacions de l'últim manteniment ("overhaul") efectuat en els grups motogeneradors.
- Certificacions de les últimes revisions efectuades en els digestors i d'estructura de la nau, d'acord amb l'establert en el Pla de Manteniment.
- Fitxes de manteniment actualitzades de cadascun dels equips de la Planta.
- Informe elaborat per una Entitat d'Inspecció i Control relatiu a l'estat general dels sistemes i equips que formen la Planta.
- Dossier de seguretat de cadascun dels equips i sistemes sotmesos a alguna reglamentació de seguretat (incloent la relacionada amb la seguretat de màquines). Aquest dossier inclourà, com a mínim, còpia visada del corresponent projecte de legalització, certificats de posada en marxa, butlletins de l'instal·lador i certificats d'inspeccions periòdiques.
- Manual i procediments del sistema de gestió de qualitat, medi ambient i seguretat de la planta.

L'AMB es reserva el dret a efectuar qualsevol inspecció o prova que consideri convenient abans de la recepció de la planta.

L'adjudicatari estarà obligat a revisar, reparar o substituir, enterament al seu càrrec, qualsevol component, equip o sistema que, com resultat d'inspecció o prova instada per l'AMB, i a criteri d'aquesta, no reuneixi les condicions d'ús que fa referència el present document.

19. INFORMACIÓ

19.1.1. Paràmetres de procés

L'adjudicatari registrarà i analitzarà les variables característiques i els paràmetres de control que defineixen el funcionament dels processos; i donarà coneixement dels mateixos, així com dels informes complementaris que siguin pertinents, a l'AMB.



Les dades de procés s'han d'emmagatzemar un mínim de 90 dies i estar a disposició de l'AMB. Els Serveis Tècnics de l'AMB poden ordenar la tramesa d'aquestes dades amb la freqüència i format que ho sol·liciti.

19.1.2. Informe mensual

L'AMB facilitarà el document Excel, unificat per a totes les instal·lacions de la seva titularitat, per informar de les dades d'operació de la planta que sol·liciti. Aquest document es remetrà a l'AMB no més tard del dia 10 del mes següent al de referència.

19.1.3. Memòria anual

L'adjudicatari elaborarà una memòria anual de gestió i informe de situació actual del servei i de la planta. Aquest tindrà la mateixa informació que els informes mensuals, però en ell es consolidarà i resumirà la informació relativa a tot l'any.

Aquest informe es remetrà a l'AMB no més tard del dia 1 de febrer de l'any següent al de referència.

19.1.4. Comunicació incidències i emergències

L'adjudicatari comunicarà immediatament a l'AMB, a través del Responsable del servei, qualsevol incidència i emergència que afecti a les instal·lacions o processos, o a la seguretat i salut de les persones, o a les condicions mediambientals de l'entorn, o bé pugui alterar la capacitat de tractament de les instal·lacions, encara que ja s'estiguin posant els mitjans adequats per a la seva resolució.

Al subapartat 14.1.5. d'aquest document s'ha fet una relació de les tipologies d'incidències i emergències que podem tenir.

Totes les incidències s'han de comunicar via correu electrònic al personal de la Direcció de Prevenció i Gestió de Residus abans de 24 hores, preferiblement al Cap de servei corresponent. La informació facilitada via correu electrònic serà un informe extens amb una descripció dels equips, persones i/o àrees afectades, així com els motius i la resolució del problema, tot indicant hora d'inici i final de la incidència. Caldrà incloure en l'informe tota la informació necessària per a facilitar la comprensió de la incidència i la seva resolució (fotografies, esquemes, plànols, anàlisis de causes, etc...)

Les emergències s'hauran de comunicar, a més a més de per correu electrònic, telefònicament en el moment d'assabentar-se de la mateixa. Per via telefònica s'informarà dels equips, persones i/o àrees



afectades, hora d'inici i final de la incidència i resolució prevista, a l'espera de poder-se completar a posteriori amb un informe detallat. En cas de no poder contactar telefònicament amb el Cap de servei que tingui assignada aquesta instal·lació, s'haurà d'informar per telèfon al Director dels serveis de prevenció i tractament de residus de l'AMB.

19.1.5. Informació addicional

L'AMB es reserva el dret a requerir qualsevol informació addicional sobre la planta o els seus processos a l'adjudicatari. Aquest vindrà obligat a facilitar la informació sol·licitada per l'AMB en un termini raonable de temps.

20. PERSONAL

L'adjudicatari presentarà a l'AMB:

1. L'organigrama del personal de la planta amb assignació de tasques.
2. Una relació nominal de tot el personal d'explotació amb indicació de categoria, torn i funcions encomanades.

Qualsevol modificació de l'organigrama de personal de la planta haurà de ser informada a l'AMB.

L'adjudicatari no podrà pretextar la falta de personal per a suspendre, alentar o reduir els serveis objecte del Contracte i haurà de disposar de tot el personal necessari per al desenvolupament sense cap tipus de repercussió en els costos.

L'adjudicatari estarà en tot moment al corrent dels pagaments de les quotes de la Seguretat Social i de la resta de càrregues socials establertes per la normativa vigent.

L'adjudicatari confeccionarà i actualitzarà els procediments de treball de cadascuna de les tasques que es realitzin en la planta, i serà responsable de la formació del personal.

Les condicions dels ambients de treball, el vestuari, els equips personals, eines, mètodes, procediments i protocols d'operació hauran de validar-se d'acord amb criteris de seguretat en el treball i salut laboral, segons la normativa laboral vigent.



L'adjudicatari està obligat a informar i formar als treballadors en diferents matèries. Amb aquest objectiu haurà de presentar un Pla de formació fent referència, entre d'altres competències a:

- Sensibilització ambiental (bones pràctiques ambientals de consum d'aigua i energia, segregació i gestió de residus, etc.)
- Prevenció de riscos laborals
- Coneixement dels procediments establerts per tal que l'Ecoparc 3 mantingui la seva certificació en les normes UNE-EN-ISO 9001 i 14001, i el sistema EMAS
- Qualitat en la prestació del servei
- Formació específica relacionada amb l'ús de maquinària, tractaments, etc.

21. CONDICIONS MEDIAMBIENTALS DE L'ENTORN

L'adjudicatari haurà de garantir unes condicions mediambientals, higièniques i estètiques adequades de la planta, així com el compliment de les mesures correctores relacionades amb l'impacte ambiental i de seguiment del Pla de vigilància mediambiental. A més, l'adjudicatari haurà de realitzar totes les accions que disminueixin els riscos d'impacte ambiental en l'entorn pròxim o llunyà de la planta, així com desenvolupar processos de millora continuada de l'explotació que vagin en el mateix sentit. Serà també obligació del adjudicatari mantenir i actualitzar el Pla de vigilància ambiental, que comprendrà un programa de minimització de l'impacte odorífer a l'entorn (programa de gestió d'olors, PGO).

El Pla de vigilància mediambiental i les seves actualitzacions seran sotmesos a l'AMB per a la seva aprovació.

En particular, serà obligació del adjudicatari:

- Tractar les aigües residuals i lixiviats que es produeixen en la planta. En cap cas es procedirà a l'abocament a llera pública ni es permetrà la seva infiltració en el terreny, ni que s'instal·lin pous, fosses sèptiques o elements de funció similar.
- Les aigües residuals i els lixiviats que es produeixen excedentàriament i que no es puguin recircular al propi procés ni depurar en la planta hauran de derivar-se a una instal·lació depuradora o gestor autoritzat, per al seu correcte tractament. El cost d'aquest tractament sempre anirà a càrrec del adjudicatari.

L'adjudicatari haurà de controlar i tractar les emissions de fums, gasos, vapors i olors d'acord amb les condicions a complir quant als ambients de treball i quant al medi exterior.



En particular, serà obligació del adjudicatari:

- Complir les operatives i instruccions del Programa de minimització de l'impacte odorífer a l'entorn de l'Ecoparc 3.
- Eliminar en origen els focus de generació d'olors.
- Totes les portes d'accés a les naus de procés disposen de sistemes i dispositius mecànics de tancament i no podran romandre obertes innecessàriament. En aquest sentit, les portes de pas de maquinària i vehicles amb accés a l'exterior (no les de pas de personal) disposen d'un dispositiu d'alarma acústic que s'activa en cas que estiguin obertes durant un temps superior a 45 segons.
- Es disposarà d'un registre de les alarmes produïdes, on s'indicarà l'hora en que s'ha produït i el temps durant el qual la porta ha estat oberta. Existirà un camp d'observacions on caldrà anotar el motiu que ha ocasionat l'alarma. Aquest registre estarà disponible durant un període mínim de 5 anys.
- Es portarà un manteniment i neteja suficient de les instal·lacions amb l'objectiu de minimitzar la generació d'olors associades a la presència de restes de material i abocaments accidentals. En aquest sentit caldrà arreglar els desperfectes que puguin originar l'emissió difusa cap a l'exterior de les naus en la major brevetat possible.
- Mantenir en funcionament les 24h el sistema de ventilació de les naus i tractament de les emissions gasoses mitjançant les unitats de Oxidació Tèrmica Regenerativa (RTO) i altres dispositius de desodorització.
- Mantenir una pràctica continuada per a la minimització de les emissions difoses.

D'acord amb la Declaració d'impacte ambiental de la planta, l'adjudicatari mantindrà, enterament al seu càrrec, el Pla de vigilància ambiental que permeti determinar si l'impacte ambiental real de la planta s'ajusta a les previsions del Estudi d'impacte ambiental.

Cada any l'adjudicatari farà una avaluació dels seus aspectes ambientals, identificarà els aspectes ambientals significatius i farà un seguiment i control dels mateixos. Aquesta informació es facilitarà als tècnics de l'AMB.

Amb aquesta finalitat, s'aplicarà el següent pla de vigilància ambiental per valorar l'emissió d'olors per la xemeneia i controlar les emissions difoses

- Entenent com a queixa l'expressió d'insatisfacció presentada per una persona o organització, l'adjudicatari registrarà cada queixa originada a l'entorn per motiu d'olors i adreçades a l'Ecoparc en el sistema MAXIMO de tractament d'incidències de la DSPGR



de l'AMB, se li facilitarà un nom d'usuari i contrasenya en el moment de formalització del contracte. Les queixes rebran un tractament de "no conformitats", havent de ser analitzades, intentar veure si existeix una causa-efecte en l'activitat desenvolupada a la planta i s'han de resoldre amb mesures cautelars per tal d'evitar la seva eventual repetició

- Es considerarà un episodi d'olor una queixa que indica que s'ha detectat una molèstia per olors que dura en el temps més de 3 hores o la suma de 3 o més queixes d'olor puntuals en el període de 4 hores. Per tant, si durant el període d'un mes es registren 10 episodis seria un estat de crisi olfactiva. En aquest cas, l'adjudicatari contractarà un estudi de camp olfactomètric per veure l'abast del seu impacte i proposarà i implantarà mesures correctores en funció de les MTD disponibles.

L'AMB establirà el seu propi programa de verificació aleatòria del programa de vigilància olfactiva del adjudicatari.



ANNEX 1 –

Caracteritzacions de les fraccions resta i FORM

MARTINEZ SANCHEZ Vanessa (2 de 2)
Técnica superior - Ciencias Ambientales
en nom de Cap de Servei i validat
Data signatura 24/12/2021 14:52:17
HASH:FBABCB6A6351730BD7263FB21A581569BD19DB83

MARTINEZ SANCHEZ Vanessa (1 de 2)
Técnica superior - Ciencias Ambientales
Data signatura 24/12/2021 14:52:17
HASH:FBABCB6A6351730BD7263FB21A581569BD19DB83



ANNEX 2 –

Diagrama general del procés de tractament actual de la fracció resta

MARTINEZ SANCHEZ Vanessa (2 de 2)
Técnica superior - Ciéncias Ambientals
en nom de Cap de Servei Tractament i valorització
Data signatura: 24/12/2021 14:52:17
HASH: F5BAC6A6351730B07263F821A681569BD19DB93

MARTINEZ SANCHEZ Vanessa (1 de 2)
Técnica superior - Ciéncias Ambientals
Data signatura: 24/12/2021 14:52:17
HASH: F5BAC6A6351730B07263F821A681569BD19DB93



ANNEX 3 –

Fitxes tècniques equips



ANNEX 4 –

Memòria remodelació prevista de la instal·lació.

