

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE
RECOLLIDA PNEUMÀTICA DE RESIDUS A L'ÀMBIT DEL FÒRUM I ENTORNS
(ENTRE ELS TM. DE BARCELONA I DE SANT ADRIÀ DE BESÒS)

Sant Adrià de Besòs, 30/ setembre / 2025

ÍNDEX

1. GENERALITATS DE L'ADJUDICACIÓ.....	4
1.1. Objecte del contracte.....	4
1.2. Modalitat de contractació i termini	4
1.3. Objectius	4
1.4. Posada en marxa del servei	6
1.5. Transició del servei i finalització del contracte	7
1.6. Omissions	8
2. ÀMBIT DE LES PRESTACIONS	8
2.1. Descripció de la xarxa	9
2.2. Àmbit funcional del servei.....	9
2.3. Inventaris de base	10
3. DEFINICIÓ DEL SERVEI. OBLIGACIONS DEL CONTRACTE.....	10
3.1. Operativa del servei.....	10
3.2. Ampliacions de la xarxa.....	12
3.3. Obligacions de l'empresa adjudicatària respecte el contracte.....	13
3.4. Gestió energètica del servei	13
3.5. Manteniment de les instal·lacions i de la xarxa.....	14
3.6. Tipificació de les incidències	18
3.7. Transport dels residus a la planta de tractament	19
3.8. Imatge	20
3.9. Obligacions relatives a l'atenció als usuaris.....	20
3.10. Obligacions relatives a la comunicació amb el Consorci del Besòs	21
3.11. Interacció amb d'altres serveis	22
3.12. Responsabilitats documentals en la gestió del contracte	22
3.13. Control de variables ambientals al llarg del contracte	23
4. DEFINICIÓ DELS RECURSOS DEL SERVEI.....	24
4.1. Recursos humans	24
4.2. Personal del servei.....	25
4.3. Evolució de la plantilla adscrita en el decurs del contracte	26
4.4. Responsabilitats de l'empresa adjudicatària en relació a la plantilla	26
4.5. Recursos organitzatius	27
4.6. Recursos materials.....	27
4.7. Tipologia dels recursos materials	27

4.8.	Mitjans materials i requeriments	28
4.9.	Normes aplicables als vehicles adscrits a aquest contracte.....	29
4.10.	Exclusivitat dels recursos materials	29
4.11.	Garanties de subministrament d'elements singulars	30
5.	SISTEMA DE REMUNERACIÓ.....	30
5.1.	Definició de preus.....	30
5.2.	Estructura de la certificació.....	31
6.	CONTROL DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI	32
6.1.	Tipificació de les infraccions	33
	ANNEXOS.....	37
	Annex 1. Plànol Àmbit de cobertura del servei.....	38
	Annex 2. Inventari de les bústies d'aportació.....	39
	Annex 3. Inventari d'Equips de base	46
	Annex 4. Taules d'indicadors anys anteriors.....	47
	Annex 5. Indicadors a informar mensualment.....	48
	Annex 6. Protocol d'actuació ampliació del servei.....	49
	Annex 7. Llistat de Preus Unitaris	51

1. GENERALITATS DE L'ADJUDICACIÓ

1.1. Objecte del contracte

L'objecte de la contractació és regular el servei de recollida pneumàtica de residus a l'àmbit del fòrum i entorns, que inclou el manteniment de la central i la xarxa associada, per garantir la continuïtat en la prestació del servei públic, un cop finalitzi el contracte actual.

El present Plec de Condicions determina els requeriments tècnics que regiran la prestació del servei de recollida pneumàtica selectiva de residus implantada a la Zona Fòrum i entorn, entre els termes municipals de Barcelona i de Sant Adrià de Besòs (àmbit del Consorci del Besòs), en fase d'execució contractual, definint així les qualitats d'aquesta i les seves condicions d'execució i també les condicions vinculades a la contractació estratègica i responsable, com són les de caràcter social i ambiental, de conformitat amb els requisits que per a cada contracte fixa la LCSP.

A efectes de la contractació, els CPV (CODI VOCABULARI COMÚ EUROPEU) considerats són:

90511000-2	Serveis de recollida de deixalles
90511100-3	Serveis de recollida de deixalles sòlides urbanes
90511200-4	Serveis de recollida de deixalles domèstiques
90511300-5	Serveis de recollida de residus

1.2. Modalitat de contractació i termini

El present concurs es tramitarà sota la modalitat del procediment obert i la seva vigència s'inicia el dia 1 de gener de 2026 fins el 31 de desembre de 2027 amb possibilitat de pròrroga, d'acord amb el termini fitxat en el PCAP.

1.3. Objectius

La licitació fa referència al servei de recollida selectiva pneumàtica en l'àmbit del Consorci del Besòs (en endavant CB o Consorci) per a dues fraccions de residus: la fracció orgànica (FORM) i la fracció rebuig. La xarxa dona servei a l'entorn del Fòrum (Ajuntaments de Sant Adrià i de Barcelona) i als següents àmbits i edificis del terme municipal de Sant Adrià de Besòs: Àmbit urbanístic de les fases I, II i III del barri de la Catalana; Edificis plurifamiliars de l'Avinguda Eduard Maristany, Ramón Llull i Anna Frank; Edificis C i A del Campus Diagonal-Besòs de la Universitat Politècnica de Catalunya; l'Edifici de capitania del Port i la zona Port Fòrum. La central s'ubica a Av. del Camp de la Bota, cantonada Carrer de la Pau (Veure Annex 1 Plànol de l'àmbit de cobertura del servei amb la Xarxa en funcionament i la Previsió de creixement).

S'entén per recollida pneumàtica de residus tot el servei associat a la central de recollida pneumàtica connectada a les bústies d'aportació ubicades a la via pública o als espais privats, on els ciutadans dipositen els residus de forma selectiva.

El nou contracte s'ha dissenyat tenint el compte el marc estratègic què s'està treballant i promovent des dels ajuntaments, en relació al seu compromís amb la sostenibilitat i la cerca de solucions a certs riscos associats al canvi climàtic. Es vertebrava en quatre grans eixos:

- Millora de la qualitat ambiental del territori
- Compliment de la normativa vigent en matèria de residus i els programes metropolitans
- Innovació, qualitat dels serveis i eficiència dels recursos, sostenibilitat ambiental en la contractació i la gestió pública, i introducció de criteris de contractació pública socialment responsable.
- Informació, control i transparència de les dades.

Millora de la qualitat ambiental del territori

Per tal de fer front al repte del canvi climàtic, l'empresa adjudicatària haurà d'estar preparada per incorporar solucions a certs riscos associats a la situació d'emergència climàtica:

- Optimitzar l'ús de l'energia.
- Optimitzar la gestió i el consum de l'aigua.
- Contribuir a la millora la qualitat de l'aire fomentant l'ús de vehicles menys contaminants, i reduir l'ús de combustibles que generin una major emissió de partícules en suspensió, òxids de nitrogen i gasos d'efecte hivernacle. Així mateix la gestió de la central haurà de reduir al màxim qualsevol impacte possible sobre la qualitat de l'aire, especialment pel que fa a la vigilància de les olors associades a la gestió dels residus.
- Reducció de l'impacte acústic associat a la mobilitat i a la pròpia operativa del servei.

Compliment de la normativa vigent en matèria de residus i els programes metropolitans

- Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per una economia circular
- Estratègia metropolitana pel residu zero-PREMET25. Programa Metropolità de Prevenció i Gestió de Recursos i Residus Municipals / 2019-2025 i les seves actualitzacions posteriors (actualment en procés) .

Les estratègies més actuals incorporen a més a més de la prevenció de residus, la idea de l'economia circular, contemplant tot el cicle de vida dels productes, des del seu

disseny fins al seu ús i recuperació, considerant que es tracten sempre de recursos re aprofitables.

L'empresa que resulti adjudicatària del present contracte de serveis s'haurà de comprometre amb el repte de reduir la generació dels residus municipals, fomentant la recollida selectiva, la prevenció, la recuperació i la reutilització dels recursos i matèries primeres associades a les seves activitats:

- A partir de la millora del percentatge de recollida selectiva de la FORM respecte a la fracció rebuig
- Millorant la qualitat dels residus recollits reduint el percentatge d'impropis en la FORM respecte els actuals.

A l'Annex 4 s'aporten les dades dels principals indicadors de funcionament del servei dels darrers 3 anys.

Innovació, la qualitat dels serveis i l'eficiència dels recursos

L'empresa adjudicatària ha de fomentar la innovació i millora continua o l'eficiència dels recursos, a partir de l'ús de la millor tecnologia disponible, tant per reduir els temps de resolució de les possibles incidències, com per facilitar la recollida selectiva i un bon ús de les instal·lacions.

La informació, control i transparència de les dades

En tractar-se d'un servei prestat en part dels termes municipals de dos municipis diferents, l'empresa adjudicatària ha de facilitar al responsable del contracte (en endavant RC) tota la informació necessària per la millora continua del servei a partir de l'anàlisi de les incidències i/o de les queixes ciutadanes i la seva resolució. Cal preveure també el mecanisme de retorn de la informació als ciutadans que hagin fet arribar una queixa o suggeriment sobre el servei, ja sigui a partir del sistema propi o de les vies existents en els propis ajuntaments.

1.4. Posada en marxa del servei

Aquesta fase coincideix amb el temps a transcórrer des de la signatura del contracte fins a l'inici efectiu de la prestació del servei.

Abans de l'inici efectiu (1 de gener de 2026), l'empresa adjudicatària haurà de:

- Presentar el Pla d'Emergència de l'activitat adaptat a la realitat de la instal·lació i del treball que desenvoluparà. El RC facilitarà la informació que necessiti sobre la instal·lació. El Pla ha d'estar signat per un tècnic acreditat.
- Entregar el Planning de posada en marxa del servei: disponibilitat dels recursos materials (on s'establiran els terminis d'arribada d'aquests), terminis d'adequació

d'imatge i en general totes aquelles accions o actuacions que es troben associades amb la posada en marxa detallada del servei.

- Presentar el Pla de Manteniment (en endavant PM) ajustat amb els requeriments del RC respecte a l'ofertat.
- Dissenyar, amb el RC, la sistemàtica de verificació de l'acompliment de les tasques a realitzar per part de l'empresa en el decurs d'aquest període i del procés de certificació.
- Detectar possibles incidències que es puguin produir durant la implantació i informar-les de forma immediata al RC, per tal de poder fer el seguiment i avaluar la necessitat de mesures correctores concretes.
- Nomenar, en el termini de 15 dies comptats a partir de la formalització del contracte, dels següents representants:
 - Responsable del servei: únic interlocutor amb el RC durant el període de posada en marxa, d'implantació i durant l'execució del contracte.
 - Coordinador de seguretat i salut: persona vinculada a l'empresa, amb experiència i formació específica, com a única interlocutora amb el RC sobre temes relacionats amb la seguretat i salut dels treballadors.
- Concretar l'equip de posada en marxa i la seva operativa.
- Ajustar amb els requeriments del RC la relació detallada de tots els recursos materials, mitjans tècnics i operatius associats a la prestació del servei presentada a la oferta.

Des de la data d'inici de la prestació del servei, l'empresa adjudicatària ha de garantir la continuïtat del mateix, en òptimes condicions i sense interrupcions.

1.5. Transició del servei i finalització del contracte

A l'empresa adjudicatària, un mes abans de finalitzar el contracte, se li demanarà des del RC tota la informació referent a les instal·lacions que sigui necessària perquè, en la següent licitació, en el cas que es faci l'adjudicació a una empresa adjudicatària diferent, aquesta pugui continuar la prestació del servei:

- Plànols i esquemes que reflecteixin els components de la instal·lació, la seva tipologia i ubicació.
- Històric d'actuacions realitzades (actuacions correctives i preventives).
- Inventaris.
- Inventari d'equips i de recursos materials que seran presents a la Central (amb les seves fitxes tècniques dels fabricants dels equips per conèixer el seu estat respecte al cicle de vida teòric.

Finalitzat el contracte, es demanarà l'establir un període de transició de tres mesos, durant el que, l'empresa actual prestadora del servei, estarà a disposició del RC i de la nova adjudicatària (si fos el cas), per resoldre els dubtes que sorgeixin en la prestació del servei.

Acabat el període de vigència del contracte, qualsevol anomalia trobada i imputable al manteniment, haurà de ser reconduïda o refeta a càrrec de l'empresa adjudicatària. Si no fos així, el RC farà una valoració de les actuacions a fer per a subsanar les anomalies trobades. A partir d'aquest moment es fixarà un termini a l'empresa prestadora del servei fins aquest moment perquè repari les deficiències detectades i en cas de no fer-ho, el RC encarregarà les correccions a un altre industrial, descomptant el seu import de la fiança/garantia dipositada.

1.6. Omissions

Les omissions o la manca de descripció dels detalls que siguin indispensables per dur a terme correctament tots els treballs objecte d'aquest servei no eximeixen l'adjudicatària de la seva execució, que s'hauran de realitzar segons el bon ofici i costum, com si haguessin estat efectivament descrits. Per a tot el que no s'especifica en aquest plec cal tenir en compte el criteri del RC, sempre que sigui imprescindible per garantir el servei objecte del contracte, però que no l'afecti substancialment..

2. ÀMBIT DE LES PRESTACIONS

El sistema de recollida pneumàtica de residus sòlids urbans (en endavant RSU) es va posar en funcionament l'any 2004 i presta servei continu i automàtic durant les 24 hores del dia, 365 dies l'any, a 4 zones diferents de les ciutats de Barcelona i de Sant Adrià de Besòs: el port del Fòrum, el carrer Llull, el carrer del Taulat i el barri de La Catalana. El servei consisteix en la recollida selectiva dels residus urbans en dos fraccions (orgànica o FORM i rebuig o resta) a través d'una xarxa de canonades que les trasllada des de les bústies d'aportació fins a la central de recollida. Actualment, la xarxa té construïts uns 6,5 km de canonada principal, aproximadament.

L'usuari diposita el residu de forma segregada (en base a la fracció de residu a la que pertanyi) a través de bústies ubicades al carrer, o de les comportes d'aportació ubicades a les façanes dels edificis o a l'interior dels mateixos.

La central d'aspiració no tracta el residu rebut, sinó que l'emmagatzema en contenidors per ser transferits més tard, a les plantes de tractament de RSU.

L'àmbit màxim de potencial creixement de la xarxa amb l'actual sistema, és el comprés dins d'un radi d'un quilòmetre i mig a l'entorn de la central de recollida. Dins d'aquesta àrea es pot assegurar un funcionament energèticament òptim, fonamentalment, de la funció d'aspiració dels residus. En cas de futures ampliacions de la xarxa, les connexions d'aquestes a la troncal del servei s'haurà de treballar conjuntament amb el RC.

2.1. Descripció de la xarxa

Actualment, la xarxa gestiona els RSU dipositats en les seves 194 bústies actives. Actualment, i de forma provisional, hi ha tres bústies més que estan instal·lades però no es troben en funcionament, per petició de l'Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. La previsió de creixement de la xarxa prevista al Conveni, concreta per l'any 2028 l'entrada en funcionament de 7 bústies més, per tant, no afecta al termini de temps del contracte. A l'Annex 1 es pot veure la xarxa actual, la localització de les bústies en funcionament i les ampliacions de servei previstes.

A l'Annex 2 es detallen les característiques de les bústies en funcionament.

A l'Annex 3 es detallen els equips presents a la Central de Recollida de RSU.

A l'annex 4 s'inclouen les taules on es mostren, a nivell orientatiu, els indicadors del servei realitzat durant els darrers tres anys: consums elèctrics, aspiracions mensuals de buidat, tones recollides mensualment per fracció i viatges de transport de contenidors, fonamentalment.

2.2. Àmbit funcional del servei

La contractació inclourà el funcionament i manteniment del sistema de recollida pneumàtica instal·lat que, sense ànim limitatiu ni exhaustiu, es concreten en:

- Realitzar el servei de recollida pneumàtica en l'àmbit delimitat a l'Annex 1 i les possibles noves connexions que es produeixin durant la vigència del contracte, garantint la prestació del servei les 24 hores del dia, els 365 dies de l'any.
- Mantenir en òptimes condicions d'ús i funcionament la central d'aspiració, les canonades de transport, les bústies i en general tot element mecànic, elèctric, electrònic i informàtic que permeti el correcte funcionament del sistema de recollida pneumàtica de RSU.
- Garantir l'estat de neteja de les bústies d'aportació i el seu entorn immediat, així com dels elements d'identificació de les fraccions i d'altres elements de senyalització o d'informació que es disposin.
- Optimitzar els processos d'aspiració de residus.

- Respectar i assegurar els criteris de manteniment i d'operació dels sistemes de recollida pneumàtica instal·lats, d'acord amb les normes de funcionament operatiu i de manteniment preventiu, conductiu i normatiu associades.
- Transportar les fraccions de residus recollits des de la central fins al centre de tractament o al gestor autoritzat.

2.3. Inventaris de base

Per tal que les ofertes siguin comparables, aquestes es faran en base als inventaris dels equips i de les instal·lacions objecte del contracte que s'adjunten com annexos a aquest PPT (annexos 2 i 3) .

L'empresa que resulti l'adjudicatària, tal com es concreta més endavant del Plec, mantindrà els inventaris actualitzats de forma permanent, exportant les dades actualitzades en format compatible, com a mínim una vegada a l'any.

Anualment enviarà al RC l'actualització dels inventaris en format PDF, tant a nivell gràfic (plànols de la xarxa i de les instal·lacions) com de les taules de tots els equips i els elements. Si per les modificacions que es produeixin o d'altres motius, el RC precisa d'informació, l'adjudicatària li haurà d'enviar cada vegada que li sigui requerida.

El manteniment de les dades actualitzades és una de les obligacions i funcions del responsable tècnic que l'adjudicatària adscriu al servei.

3. DEFINICIÓ DEL SERVEI. OBLIGACIONS DEL CONTRACTE

Aquests compromisos respecte al servei tindran caràcter d'obligació essencial als efectes previstos a l'art. 223.f TRLCSP, sens perjudici que el seu incompliment comporti l'aplicació de les penalitats previstes en els presents plecs.

3.1. Operativa del servei

L'empresa adjudicatària:

- Haurà de garantir el funcionament continuat de les instal·lacions (principals i accessòries) independentment que es tracti de dies laborables, festius o períodes vacacionals.
- Executarà el PM validat pel RC.
- Gestionarà i controlarà l'operativa realitzada a la central i a la xarxa mitjançant un programa informàtic (exclusiu) que permeti també extreure indicadors del servei. Juntament a la certificació mensual s'haurà de presentar els indicadors del servei demanats pel RC, detallats a l'Annex 4.
- Haurà de buidar la xarxa amb la freqüència necessària per garantir que sempre estiguin en disposició de ser utilitzades pels ciutadans i evitar desbordaments,

obstruccions i alarmes del servei de forma compatible amb el compromís d'optimitzar el consum elèctric.

- Resoldrà les avaries que afectin al funcionament general del servei (Central o xarxa general) en un termini màxim de 12 hores. Les que repercuteixin a la resta del sistema (xarxa interior o bústies aïllades), s'hauran de resoldre en un màxim de 24 hores.

En el cas que degut a una avaria es superi el termini de 12 hores per a la seva resolució, l'empresa adjudicatària realitzarà de forma immediata i sense cost addicional, les següents accions:

- Comunicarà al RC l'abast de l'avaria, zona d'afectació i les accions preses per a la seva resolució. Avaluarà la situació per decidir si s'estableix o no servei de recollida substitutori. Aquesta primera actuació és comuna a afectacions del servei encara que siguin menors de 12 h.
- Comunicarà l'avaria als usuaris afectats, indicant-los què han de fer amb els residus.
- Precintarà i senyalitzarà les bústies afectades.(cartell adhesiu d'avís de bústia fora de servei)
- Col·locarà contenidors de superfície a la via pública a cada punt d'abocament fora de servei. Les freqüències de buidat seran de, com a mínim, un cop al dia.
- Mantindrà el grau de netedat òptim de l'entorn de les bústies i dels contenidors instal·lats. En el cas d'avaries amb resolució de desviament de les aportacions dels residus dels ciutadans a d'altres bústies properes, reforçarà el manteniment de l'entorn de les mateixes.
- Un cop resolta l'avaria, comunicarà al RC i a la propietat la resolució de l'avaria i retirarà els contenidors i els cartells instal·lats.
- Dins del servei hauran d'assumir l'obra civil de tots els registres, pericons, tapes de les vàlvules de seccionament, bústies i les vàlvules ubicades a la via pública.
- Redactarà un Pla de Contingència que haurà de ser validat pel RC. L'activació i execució del pla no comportarà cap contraprestació econòmica addicional.
- Haurà de donar compliment als ajustos sobre l'horari d'ús de les bústies o de les aspiracions, en funció de les demandes de la RC.
- Preveurà l'atenció de les queixes i comunicacions relatives a avaries o avisos de mal funcionament provinents dels usuaris del servei. S'haurà de tenir una capacitat d'atenció de 24 hores al dia, 365 dies l'any.

Totes les comunicacions hauran de ser registrades i s'haurà de justificar la seva resolució. La documentació relativa a aquest apartat formarà part del contingut de les actes de certificació mensuals.

- Transportarà els residus de la recollida pneumàtica als centres de tractament segons ho estableixi el Servei de Prevenció i Gestió de Residus de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, en coordinació amb els ajuntaments i el Consorci del Besòs, amb inclusió de totes les operacions de buidat, rentat, etc.
- Assumirà els costos dels corresponents contractes de subministrament (energia elèctrica, aigua, gas, telefonia, tec.) i en el seu cas, el traspàs dels contractes vigents o les altes de subministrament que siguin necessàries, així com mantenir vigents les llicències ambientals necessàries pel desenvolupament de l'activitat de les instal·lacions o qualsevol altra documentació normativa o de servei que els hi sigui d'aplicació, sense que això suposi cap cost addicional pel Consorci.
- Col·laborarà en les tasques de sensibilització i informació als usuaris de la xarxa, que es requereixi des del RC.

3.2. Ampliacions de la xarxa

Pel que fa a les noves instal·lacions, que s'hagin d'incorporar al sistema, l'empresa adjudicatària col·laborarà vetllant perquè el projecte arquitectònic a executar pel promotor de l'obra sigui compatible i garanteixi la operativitat del servei. Haurà de participar tant en la fase d'enginyeria bàsica com en la fase executiva, sense que en cap cas pugui reclamar una compensació econòmica per la realització d'aquest treball.

Per tant, durant el procés constructiu l'empresa adjudicatària haurà de supervisar l'obra, de manera que, si es constaten incompliments per part dels subcontractistes del Promotor, haurà de reclamar la seva subsanació i, en cas de no obtenir resposta favorable, ho haurà de comunicar al RC facilitant així la tasca de recepció i comprovació prèvia a la posada en marxa de la instal·lació. En cap cas el cost d'aquesta tasca de tutela sobre els projectes no es podrà repercutir sobre el contracte administratiu objecte del present plec.

Les noves connexions a la xarxa hauran de rebre informe favorable dels tècnics municipals a les diferents fases d'obra en base al "Protocol d'Actuació dels Ajuntaments per les Propostes d'Ampliació del Servei de Recollida Pneumàtica de Residus", actualment en redacció.

No hi ha previsió de l'entrada en funcionament de noves connexions durant el termini d'execució del contracte, però si poden posar-se en marxa les fases prèvies a nivell de projecte d'edificació, d'alguna d'elles. S'adjunta a l'annex 6 l'esborrany de Protocol d'actuació dels ajuntaments per les propostes d'ampliació del servei de recollida pneumàtica de residus.

3.3. Obligacions de l'empresa adjudicatària respecte el contracte

- Haurà de realitzar tots els treballs objecte d'aquest contracte sense separar-se de l'esperit i recta interpretació del mateix, i seguint el criteri de bones pràctiques i sostenibilitat.
- Serà responsable de la qualitat tècnica dels treballs que desenvolupi i de les prestacions i serveis realitzats, així com de les conseqüències que es puguin derivar pel Consorci o per a tercers, de les omissions, errors, mètodes inadequats o treballs incorrectes en l'execució del contracte.
- Complirà amb la normativa vigent en matèria social, laboral i de seguretat en el treball, i d'aquelles derivades del desenvolupament de l'objecte d'aquest contracte.
- Assumirà la responsabilitat civil i les obligacions de qualsevol tipus que es derivin del compliment o incompliment d'aquest contracte i de les prestacions a desenvolupar.
- Serà la responsable dels accidents, danys, perjudicis o molèsties a béns o persones terceres amb motiu dels treballs que realitzi. D'acord amb l'establert a l'art. 196 de la LCSP, l'adjudicatària indemnitzarà tots els danys i perjudicis que es causin a tercers com a conseqüència de les operacions que requereixi l'execució del contracte, amb excepció que hagin estat ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre del RC. Per a garantir els possibles danys o perjudicis que puguin produir-se, disposarà d'una assegurança de responsabilitat civil i danys a tercers en quantitats suficients. En cas de succeir cap incident o accident, caldrà que ho posi en coneixement immediat del RC.
- Si el servei de transport és objecte de subcontractació, caldrà demostrar al RC, la garantia de prestació d'aquest servei amb l'empresa contractada durant tot el temps de contracte.
- No permetrà l'accés a tercers a les instal·lacions, incloent-hi les visites tècniques amb d'altres empreses/institucions, sense el consentiment explícit del RC.

3.4. Gestió energètica del servei

L'adjudicatari haurà de:

- Optimitzar el funcionament de la maquinària per tal de reduir el consum d'energia elèctrica i millorar el balanç energètic del sistema. Amb aquest fi presentarà un programa de gestió energètica o s'especificarà com.
- Executar totes les operacions necessàries pel bon funcionament de totes les instal·lacions descrites, amb criteris d'eficiència energètica i d'optimització de procés.
- Presentar mensualment al RC, el nombre de buidats realitzats per fracció i l'anàlisi dels diferents tipus i trams de tarifació elèctrica disponible, incloent la sostenibilitat

energètica del sistema com una variable més. Les fluctuacions en el cost energètic no suposaran cap variació en el cost del servei pel RC.

- Presentar mensualment la informació sobre les lectures dels equips de mesura, les corbes de càrrega dels consums resultants del subministrament i qualsevol altra dada que els hi sigui requerida. La empresa adjudicatària podrà modificar durant la vigència del contracte les potències contractades en els diferents períodes, en funció de les seves necessitats o de les circumstàncies del mercat. Aquests canvis es comunicaran i no comportarà cap cost addicional.

3.5. Manteniment de les instal·lacions i de la xarxa

L'empresa adjudicatària acceptarà totes les instal·lacions i elements objecte del contracte en les condicions que es trobin en el moment de l'inici del mateix.

Durant l'execució del contracte, l'empresa adjudicatària mantindrà tots els elements existents i ho farà sense modificar les característiques essencials dels mateixos, excepte que tingui l'autorització del RC.

Especialment pel que fa als elements externs de la xarxa (bústies i comportes), caldrà mantenir a més a més de l'operativitat i funcionalitat òbvies, l'harmonia estètica amb el conjunt de la xarxa. Per tant, en cas de necessitat de reposar alguna bústia o comporta, l'empresa adjudicatària haurà de fer servir un model similar d'aquests elements. En cas d'impossibilitat de subministrament, caldrà renovar totes les bústies o comportes de l'entorn més immediat (en consens amb el RC) per tal de garantir aquesta unitat visual de la xarxa. El cost de la reposició de la bústia s'inclou dins del manteniment correctiu. Les despeses en cas d'haver de renovar altres elements de l'entorn, les haurà d'assumir l'empresa adjudicatària.

Tot i això, atès que el contracte inclou el manteniment d'instal·lacions d'un servei públic essencial, en cas d'urgència podrà fer els treballs urgents necessaris per garantir el seu correcte funcionament justificant posteriorment, mitjançant informe tècnic, les actuacions realitzades i la motivació de les mateixes.

El servei inclou la confecció del Pla de Manteniment (en endavant PM) del conjunt de la xarxa i les instal·lacions incloses en el contracte. Aquest haurà de ser aprovat pel RC.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar, en el termini d'un mes des de la formalització del contracte, el PM que inclourà totes les accions tècniques, de gestió i administratives necessàries per garantir el correcte funcionament de la xarxa de recollida pneumàtica de residus, dels seus elements i instal·lacions en les millors condicions per a les quals ha estat dissenyada i durant el cicle de vida útil previst, amb els ajustos que el RC demani respecte al PM presentat a l'oferta.

Inclourà els diferents tipus de manteniment previstos (preventiu, predictiu, correctiu,), els recursos previstos per executar-lo i la gestió de la documentació resultant.

També haurà d'identificar els mitjans tècnics, eines i instruments que es considerin necessaris a priori per a la correcta posada en marxa del mateix.

S'hauran d'indicar els mitjans que romandran en la instal·lació de forma permanent, identificant els que siguin propietat de l'empresa mantenidora i els que pertanyen al servei.

El PM haurà d'establir els procediments, documents i actuacions previstes per al manteniment, incloent la planificació temporal anual de les diferents operacions de manteniment programades i no programades, així com les seves actualitzacions.

El PM no és inamovible, s'ha d'adaptar a les necessitats que puguin aparèixer durant el transcurs del contracte i, en conseqüència, l'adjudicatària ha de preveure actualitzar-lo a partir dels registres resultants de les diferents operacions de manteniment (preventives, correctives, ...) executades al llarg del temps. El PM es revisarà com a mínim anualment i s'actualitzarà durant el contracte segons el desenvolupament del mateix i les necessitats del servei.

Mensualment, s'entregarà al RC, en format d'informe tècnic, la documentació justificativa de la realització del manteniment amb la descripció dels treballs de manteniment realitzats.

A efectes dels presents Plecs es defineixen els diferents tipus de manteniment segons siguin:

Programables:

- Manteniment conductiu: contempla totes els treballs que corresponen a operacions ordinàries, previsibles i pròpies de cada àmbit definit en el PPT. Consisteix en les actuacions de supervisió visual i de funcionament dels equips freqüents, normalment fetes pels operaris de la instal·lació, per comprovar que tot funciona correctament.
- Manteniment preventiu (o sistemàtic): s'intervé amb una certa freqüència, tenint en compte la duració de vida de les instal·lacions o els equips, prenent mesures per a evitar l'aparició d'avaries.
- Manteniment preventiu normatiu: és un manteniment preventiu imposat per normativa on no s'intervé com a conseqüència d'una avaria, si no amb fins preventius i de seguretat.

No programables:

- Manteniment correctiu: resolució de les avaries; s'intervé quan apareix l'avaría reparant les causes que l'han originat. Tots els treballs que no es poden preveure i que no poden ser considerades com a manteniment conductiu, com són els derivats d'actes vandàlics, fenòmens meteorològics o accidents, així com altres que no siguin imputables a un deficient manteniment conductiu.
- Manteniment predictiu (o preventiu condicional): en els casos en els que es pugui relacionar o bé l'aparició de l'avaría o bé el desviament de les condicions de funcionament òptimes amb un o més indicadors, aquests es monitoritzen de forma continua. Quan s'acosta el punt crític, s'intervé, retornant a les condicions adequades. L'allunyament de les condicions òptimes d'operació es pot mesurar, per exemple, a través del consum d'energia, aparició de vibracions, variacions de la temperatura o la pressió, etc. Per tant, és un manteniment proactiu que permet avançar-se a l'avaría o reducció de rendiment, però que no es pot programar.

L'empresa adjudicatària haurà de portar a terme el programa de manteniment integral que haurà de preveure, com a mínim, les següents actuacions:

Manteniment conductiu:

- Revisions setmanals de les instal·lacions i de la xarxa associada, que garanteixi el bon funcionament de la mateixa i dels edificis que l'incorporen, comprovant la velocitat i depressió existents dins la canonada, aspirant des dels ramals finals a determinades velocitats. Si les dades obtingudes no es troben dins els límits de la normalitat (velocitat aire i/o depressió) es procedirà a la comprovació de possibles fuites d'aire i a la neteja de la canonada.

Manteniment preventiu (o sistemàtic):

- Les intervencions recomanades pel fabricant dels equips amb la periodicitat i amplitud que aquest recomani.
- A l'inici de la prestació del servei, i després com a mínim cada dos anys, una revisió general del funcionament, especialment del sistema de tancament de totes les bústies, tant les situades a la via pública com les de dins dels edificis.
- La neteja exterior de les bústies, tant les instal·lades a la via pública com a l'interior dels edificis, seguint el següent quadre de freqüències:
 - Temporada alta (de l'1 de maig al 31 d'octubre): una neteja exterior amb aigua a pressió cada quinze dies.
 - Temporada baixa (de l'1 de novembre al 30 d'abril): una neteja exterior amb aigua a pressió mensual.

- La cura de l'estat de funcionament i imatge de totes les bústies exteriors (incloent-hi la neteja exterior i interior), de manera que tinguin els adhesius explicatius, no pateixin desperfectes, no tinguin graffitis, s'identifiqui correctament la xarxa a la que pertanyen (logos ajuntaments i Consorci) i el pintat sigui correcte.
- La revisió anual dels "quartets" d'instal·lacions de serveis de cada edifici, encara que no estiguin en funcionament.
- El manteniment integral de la central: elements estructurals, paraments, instal·lacions de tot tipus (sanejament, pluvials, subministrament d'aigua, llum, telèfon, ADSL, enllumenat interior i exterior, etc.).
- La neteja de les caixes de transport de residus en cap cas es realitzarà dins de l'edifici de la central de recollida pneumàtica.
- El manteniment de la xarxa general i dels dispositius complementaris com la protecció catòdica de les canonades, vàlvules, tant les de residus com les d'aire, arquetes, vàlvules de seccionament, etc.
- Inspeccions visuals de l'interior de les canonades, amb càmeres, sempre que sigui necessari per assegurar el correcte funcionament del sistema i, com a mínim, quan es compleixi un dels següents requisits:
 - Que el tram tingui 25 anys d'antiguitat.
 - Quan en les proves de pressió dinàmica es detecti algun problema que requereixi la revisió d'alguns trams.
 - Quan el RC ho requereixi de forma justificada.
- Realitzar la revisió periòdica del correcte drenatge de les arquetes.
- L'aplicació de sistemes integrals de control de plagues amb la periodicitat que sigui necessària, tant a la central com a la xarxa de canonades i arquetes de vàlvules.

Manteniment preventiu normatiu:

- Totes aquelles revisions obligatòries, així com a subscriure els contractes de manteniment sobre equips i instal·lacions a que obliga la normativa aplicable en cada cas (a títol d'exemple i sense caràcter limitatiu: extintors, xarxes contra incendis, equips a pressió, instal·lacions elèctriques, etc), així com a passar les inspeccions periòdiques a que estiguin sotmesos.

Manteniment correctiu:

- Requereix de la prèvia autorització del RC en base a un informe justificatiu de necessitat que redactarà l'empresa adjudicatària. Pel que fa a l'abast econòmic de les mateixes, l'empresa adjudicatària les podrà facturar fins al màxim previst

al pressupost de licitació. La resta d'operacions de manteniment (preventiu, normatiu i conductiu) han de ser assumides per l'adjudicatari amb el preu fix establert.

- L'empresa adjudicatària serà responsable de la reparació de paviments al voltant de les tapes de registre i de la substitució de les tapes al llarg de tot el contracte, si s'escau.

Per a noves reposicions de tapa de registre, de paviment circumdant i del marc de la tapa de registre, considerant una superfície d'afectació d'1 m² al voltant de la tapa, es tindran en compte el número d'actuacions previstes i els preus unitaris indicats a l'Annex 7.

- Els elements externs de la xarxa (bústies i comportes) hauran de mantenir la seva operativitat, funcionalitat i aspecte exterior, per tal de garantir l'harmonia amb els elements ja instal·lats.

El manteniment correctiu de les escomeses interiors dels edificis a on es troba instal·lat aquest sistema de recollida de residus, és responsabilitat dels propietaris dels immobles.

Pel que fa al petit correctiu (actuacions amb preu de subministrament < 400€) s'inclou dins de les despeses de manteniment conductiu, normatiu i preventiu..

Manteniment predictiu (o preventiu condicional):

- S'inclourà, pel que fa al manteniment dels Turboextractors-Ventiladors, un seguiment predictiu mitjançant anàlisi de vibracions, tant al conjunt motriu, com al conjunt d'aspiració, ja que la potència i dimensió d'aquest equips així ho justifica. S'inclourà en els informes periòdics a lliurar al RC l'informe de l'especialista en mesura i anàlisi de vibracions. Aquesta intervenció es realitzarà amb la periodicitat que calgui i proposi l'especialista en vibracions i/o el fabricant de l'equip.

3.6. Tipificació de les incidències

L'atenció de les incidències (avaries) haurà d'ajustar-se a les prescripcions del present plec, de forma que el RC pugui comunicar la tipificació de la pròpia incidència com a "crítica" o "general", en funció de la necessitat de resposta que es requereixi a l'adjudicatària. Es poden classificar en base a dos punts de vista: segons l'afectació que produeixi o segons el rang de temps de resolució de l'avaria.

Per tant es tipificaran les incidències segons aquestes dues escales (de gravetat o de temps de resolució).

En relació a l'afectació, es consideren de dos tipus:

- General: Incidències, avaries sense afectació de cap tipus per al normal funcionament de la ciutat, dels béns municipals o particulars ni a les persones.
- Crítica: Incidències greus que posen en risc a les persones i/o béns de caire públic o particulars.

En funció de l'interval de resolució de l'avaria els Plecs preveuen les diferents accions (apartat 3.1 d'operativa del servei) segons siguin de resolució en menys de 12 hores o a partir de 12 hores.

Amb caràcter general, davant d'un avís d'incidència, l'adjudicatària realitzarà la inspecció prèvia per conèixer l'abast, l'objecte i la competència de la intervenció, comunicant-ho al RC a fi de rebre les indicacions de com procedir.

Segons la tipologia de la incidència (general o crítica) l'adjudicatària actuarà segons s'indica a continuació:

- Incidències generals: En aquests casos el temps de resposta no podrà superar els valors següents:
 - Per a la inspecció prèvia a la decisió de la intervenció: 2 hores
 - Per a la intervenció dels equips especialitzats en incidències de caràcter "general": 6 hores des del diagnòstic de la inspecció prèvia en dies laborables i 12 hores en festius.
- Incidències crítiques: En aquests casos el temps de resposta no podrà superar els valors següents:
 - Per a la inspecció prèvia a la decisió de la intervenció: 1 hora.
 - Per a la intervenció dels equips especialitzats en incidències de caràcter crític: 2 hores des del diagnòstic de la inspecció prèvia en dia laborable o festiu.

L'adjudicatària deixarà constància de l'estat de la incidència (resolta/no resolta), i en cas de no ser resolta, de la previsió de reparació, i de les circumstàncies (pendent de material, programació, etc.).

En cap cas es podrà deixar una incidència crítica sense resolució. Si no es pot resoldre de manera definitiva, l'adjudicatària haurà de preveure els recursos necessaris per resoldre-la de manera provisional fins la resolució definitiva.

3.7. Transport dels residus a la planta de tractament

Els residus recollits als contenidors ubicats a la central, l'empresa adjudicatària els transportarà als centres de tractament segons ho estableixi el Servei de Prevenció i Gestió de Residus de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, en coordinació amb els

ajuntaments i el Consorci del Besòs, amb inclusió de totes les operacions de buidat, rentat i retorn a la Central.

En el cas de la matèria orgànica, el temps de residència dels residus en el contenidor de la central haurà de trobar un punt d'equilibri entre la optimització dels transports i el nivell de degradació dels residus.

En cas d'incidència en la planta de tractament que impossibiliti l'entrega del residu, caldrà comunicar el fet immediatament al RC, per tal que aquest pugui gestionar la solució amb el Servei de Prevenció i Gestió de Residus de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

L'empresa ha de registrar els moviments de contenidors i els pesos traslladats de cada viatge.

La fracció orgànica de residus no haurà d'emmagatzemar-se durant més de 3 dies en el seu contenidor a la Central, abans d'enviar-se al punt de tractament. En qualsevol cas, s'asseguraran dos buidats setmanals, per protegir la seva valorització i els possibles problemes d'impacte per males olors.

En aquest sentit, caldrà assegurar que durant el transport de les dues fraccions, no hi ha pèrdua de lixiviats i no hi ha fuites de males olors, per reduir l'impacte sobre el benestar dels ciutadans, també a nivell del transport.

Com alternativa, s'admetrà que el servei de transport de contenidors pugui ser subcontractat. L'adjudicatari haurà d'assegurar el compromís de prestació d'aquest servei durant tot el període de temps de vigència del contracte.

A títol orientatiu, a l'Annex 4 es poden veure les dades dels viatges de transport dels darrers anys.

3.8. Imatge

Totes les instal·lacions exteriors hauran de presentar en els seus elements identificatius, els colors i composicions d'aplicació pel servei de recollida a l'àmbit (Logo dels Ajuntaments i del Consorci). Així mateix, el vehicle de manteniment també haurà d'anar serigrafiat.

3.9. Obligacions relatives a l'atenció als usuaris

L'empresa adjudicatària haurà d'implementar un Sistema d'Atenció als Usuaris per atendre les queixes i suggeriments relatives a possibles avaries o avisos de mal funcionament procedents dels usuaris de 24 hores al dia i 365 dies any.

S'haurà de garantir l'atenció telefònica en català i castellà.

Així mateix, caldrà preveure la coordinació amb els canals existents propis dels ajuntaments de l'àmbit, per a rebre les incidències ciutadanes.

Totes les trucades o comunicacions hauran de ser registrades, i caldrà justificar la seva resolució. La documentació relativa a aquest apartat s'haurà d'entregar mensualment juntament amb la resta de paràmetres de gestió, a la certificació mensual.

3.10. Obligacions relatives a la comunicació amb el Consorci del Besòs

En el termini màxim de quinze dies a partir de la data d'adjudicació l'empresa adjudicatària nomenarà un representant únic per a l'exercici dels drets i el compliment de les obligacions que es derivin del Plec de Prescripcions Tècniques. Així mateix s'obliga, en cas de cessar o faltar per qualsevol causa el representant, a procedir, en un termini inferior a vuit dies, al nomenament d'un altre que el substitueixi.

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar al RC i mantenir actualitzada la següent informació, mitjançant un format informàtic compatible amb l'utilitzat per les administracions implicades:

- Una proposta d'acta mensual de certificació, amb els valors dels indicadors segons format consensuat. (Continguts mínims de l'acta a Annex 5). Aquesta s'haurà de presentar dins dels 10 primers dies de cada mes.
- Una carpeta digital a entregar conjuntament amb la proposta d'acta de certificació, amb:
 - Les dades sobre aspiracions.
 - Els transports a planta de tractament (destí i horaris de recollida dels dipòsits i les entrades i sortides de plantes de tractament, així com del tonatge transportat. (Els tiquets d'entrada a planta)
 - La lectura de comptadors de l'energia elèctrica consumida (els consums)
 - Relació de les alarmes registrades diàriament, i de les avaries o d'altres incidències que afectin el servei comunicades pels usuaris, amb indicació del termini transcorregut fins la seva desactivació o resolució.
 - Les incidències en el funcionament.
 - Qualsevol altra incidència (canvis de vehicles, avaries de maquinària o equips mòbils...)
 - El temps de resposta emprat per a solucionar qualsevol anomalia en el desenvolupament dels serveis.
 - Els treballs de manteniment realitzats, on s'inclourà tota la informació sobre el manteniment.
- Una memòria anual d'explotació, a entregar a finals del primer trimestre de cada any. El contingut de la mateixa inclourà les dades rellevants del servei (pesos, consums energètics, sortides de contenidors, balanç de residus respecte a l'any anterior, etc.)

i d'altres continguts que es requereixi des del RC. El contingut de la mateixa es consensuarà amb el RC.

- L'actualització anual del plànol de la xarxa, tant la instal·lada, com la que es troba en funcionament, com la prevista. En format shape i una còpia impresa DinA0.
- L'actualització anual de l'inventari de bústies, en format excel o similar (amb imatge de cadascuna i la seva localització).
- En relació al Pla de Manteniment Programat: Presentació del calendari d'actuacions.
- Abans de finalitzar l'any (abans de l'1 de desembre), una actualització dels programes contractuals per al següent any: Programa de gestió operativa del servei; Programa d'optimització energètica; Programa de manteniment integral i Pla de contingència.
- Altres que l'empresa adjudicatària o el RC considerin d'interès.

Aquesta informació haurà de poder ésser processada directament pels mitjans informàtics del Consorci del Besòs.

L'empresa adjudicatària informará al RC, a les reunions mensuals de coordinació que establirà el RC, a més a més de la gestió i manteniment de la planta, l'estat en què es troben en cada moment les diferents implantacions de noves escomeses.

3.11. Interacció amb d'altres serveis

L'adjudicatari del servei haurà de tenir en compte que li caldrà coordinar algunes activitats de recollida amb d'altres serveis de neteja i de recollida que es realitzin a la zona per part d'altres empreses concessionàries. En tot cas, el RC especificarà els criteris més adients per optimitzar els resultats del conjunt dels serveis.

Sempre que s'estableixi un contacte amb algun servei o institució, caldrà la comunicació prèvia, o excepcionalment a posteriori, al RC.

Complementàriament als circuits propis de recollida de queixes i suggeriments a implementar dins del contracte, cal preveure l'encaix d'aquest amb les vies pròpies de cada ajuntament, per recollir les aportacions dels seus ciutadans (010, agents cívics,...)

3.12. Responsabilitats documentals en la gestió del contracte

L'empresa adjudicatària haurà de presentar, abans de l'inici efectiu de la prestació del servei (1 de gener de 2026), la següent documentació que la regirà:

- Programa de gestió operativa del servei
- Programa de gestió energètica
- Programa de manteniment integral de les instal·lacions i de la xarxa
- Pla de Contingència

- Pla d'Emergència

El contingut d'aquests documents està definit als diferents capítols dels Plecs (veure apartats 3.1, 3.4, 3.5 i 3.7, fonamentalment) o a la normativa d'aplicació.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar al RC, abans de l'1 de desembre de cada any, per a la seva aprovació, una actualització dels programes a implementar l'any següent. En cas de modificacions en les previsions d'actuacions en els diferents programes, aquestes s'hauran de comunicar prèviament per a la seva validació.

El RC es reserva el dret de realitzar auditories dels sistemes de gestió en base als programes establerts anteriorment, durant l'execució del contracte..

Així mateix, és d'obligat compliment l'obtenció i la recopilació de les dades que permetin monitoritzar la prestació del servei com s'ha referit anteriorment.

3.13. Control de variables ambientals al llarg del contracte

Com es recull en l'apartat d'objectius del contracte (apartat 1.3) hi ha quatre grans eixos que el vertebrèn: La millora de la qualitat ambiental del territori; el compliment de la normativa vigent en matèria de sostenibilitat i els programes de gestió de residus; la innovació, la qualitat dels serveis i l'eficiència de l'ús dels recursos i la transparència en la gestió.

Per tant, tot allò que pot tenir un impacte positiu per fer front al repte climàtic, especialment el que permeti avançar cap a l'economia circular, per contribuir a l'augment dels nivells de recollida selectiva, de recuperació i reutilització de recursos, representa un element de qualitat.

Així mateix, tenint en compte que les olors associades als residus són desagradables, cal que l'empresa adjudicatària eviti la seva emissió en origen, especialment dels elements de contenització, dels elements o equips de la central de recollida i durant el procés de transport a la planta de recollida de residus.

Haurà d'evitar l'emissió d'olors garantint l'estat de netedat de les instal·lacions i dels vehicles que transportin el residu. Es farà especial atenció a la neteja exterior i interior dels elements de contenització i de l'entorn immediat.

Atenent al sistema de recollida de residus objecte del contracte, les mesures d'eficiència energètica per a minimitzar i optimitzar el consum d'energia en el procés d'aspiració de residus i en els diferents usos propis de la central: il·luminació, climatització, equips de treball, etc tenen un impacte favorable directe.

Pel que fa al consum de materials, es demanarà el compromís de l'empresa adjudicatària, l'ús de materials i productes reciclats (paper d'oficina, higiènic, bosses d'escombraries) o certificats amb etiqueta ecològica (sabó, productes de neteja, etc.) o amb altres característiques ambientalment positives acreditades, més enllà dels directament associats al servei que ja han estat definits els seus requeriments ambientals en d'altres apartats d'aquest PPT (apartat 4.3). En aquest sentit, els documents i informes s'entregaran al RC en format digital, preferiblement.

L'empresa adjudicatària es sotmetrà a controls mensuals i anuals per tal d'avaluar el compliment de les variables ambientals i dels requisits marcats en matèria de sostenibilitat, explicitats al llarg d'aquests Plecs. Aquests controls són responsabilitat del RC.

4. DEFINICIÓ DELS RECURSOS DEL SERVEI

4.1. Recursos humans

Les empreses licitadores hauran de presentar dins de la Memòria, un organigrama per a l'execució del contracte que garanteixi la correcta execució del mateix i que compleixi com a mínim amb els requeriments de personal estimats en aquests Plecs.

En cap cas es podrà reduir els mitjans materials ni humans oferts.

La proposta haurà d'indicar els horaris de permanència en planta.

Haurà d'incloure:

- Proposta detallada de la previsió de plantilla que considerin necessària per garantir la correcta prestació del servei i les tasques encomanades, tenint en compte les possibles eventualitats (feines urgents, baixes per malaltia o accident, vacances, etc.)
- Funcions a realitzar per cadascun dels llocs de treball previstos, incloent: Llocs de treball, Percentatge de dedicació al contracte, qualificació professional, Jornades i Horaris destinats al servei per part de cadascun d'ells.
- La disponibilitat d'un servei de guàrdia operatiu les 24 hores del dia, al llarg dels 7 dies de la setmana durant tot l'any, festius inclosos, disponible de forma continua.

En coherència amb les polítiques públiques relatives a la contractació que impulsen els dos ajuntaments, es demana incorporar:

- Mesures per assolir la igualtat de tracte i d'oportunitats entre dones i homes en l'àmbit laboral, eliminar estereotips i fomentar una igualtat efectiva i real.

- Mesures per garantir la formació als treballadors i treballadores per desenvolupar competències com la responsabilització de les tasques, la detecció de deficiències i problemàtiques en els serveis, per aportar propostes de millora i, especialment, sobre la prestació dels serveis públics a la ciutadania. Aquestes mesures s'implementaran a partir de la redacció d'un Pla de Formació propi del servei o de la justificació de la incorporació en el marc d'un Pla de formació propi de l'empresa.

L'empresa adjudicatària haurà comunicat en fase de licitació, quin conveni col·lectiu aplica al seu personal. Estarà obligada a gestionar el personal d'acord amb els convenis col·lectius vigents d'aplicació. Així mateix, serà obligació seva el compliment de tota aquella legislació que li sigui d'aplicació pel que fa a aspectes laborals, de seguretat i salut i de prevenció de riscos laborals, durant el temps d'execució del contracte.

4.2. Personal del servei

El personal mínim requerit és:

Perfil professional del personal directe del servei:

- Operaris: engloba les categories laborals dels treballadors que directament realitzaran els serveis objecte d'aquest Plec: operació de la planta; manteniment preventiu i part del correctiu; revisions de les bústies i la seva neteja, petites actuacions d'obra, fusteria i metall
- Tècnic d'operació i manteniment: serà l'encarregat de vetllar pel correcte funcionament diari i la qualitat de prestació del servei objecte d'aquest Plec. Serà la persona responsable de l'organització i control dels mitjans humans i de la coordinació del transport

Perfil professional del personal indirecte del servei:

- Responsable del servei: serà la persona que actuarà d'interlocutora amb el RC, com a màxim responsable del servei objecte d'aquest Plec. Haurà de tenir capacitat per prendre decisions relatives al servei objecte del contracte i serà la figura responsable del control operatiu general.

Els recursos humans que s'estableixen com a mínims pel funcionament del servei són:

- Un operari de planta, amb dedicació del 100 %.
- Un tècnic d'operació i manteniment, amb dedicació exclusiva del 100 %.
- Un responsable del Servei (dedicació parcial de com a mínim un 30%)
- Servei de guàrdia (365 dies, 24hores)

Addicionalment als perfils professionals anteriorment citats, l'empresa adjudicatària haurà de preveure dins de les despeses generals del contracte, el personal de taller i

d'administració que consideri necessari per desenvolupar amb total garantia de qualitat els serveis determinats en aquest Plec. Així mateix caldrà que l'empresa nomeni un coordinador de seguretat i salut (amb formació específica) per a coordinar-se amb el RC en relació a aquests temes.

A la oferta, s'expressaran aquestes necessitats, inclosa la part proporcional de personal de substitució per baixes, vacances, absentisme, etc.

L'adjudicatari podrà subcontractar aquelles feines de serveis o reparacions puntuals que requereixin de personal especialitzat, ja sigui per temes legals o tècnics.

L'adjudicatari, a sol·licitud del RC, presentarà els documents TC1 i TC2 dels treballadors adscrits al contracte per comprovar el compliment de les obligacions amb la Seguretat Social.

4.3. Evolució de la plantilla adscrita en el decurs del contracte

L'empresa adjudicatària així mateix, podrà incrementar el nombre d'efectius que consideri necessaris per sobre d'aquests mínims sense cost addicional.

En cas de vaga, l'empresa adjudicatària serà la responsable de garantir els serveis mínims necessaris.

4.4. Responsabilitats de l'empresa adjudicatària en relació a la plantilla

- L'acompliment de les disposicions previstes en els convenis col·lectius vigents.
- A l'inici del nou contracte, i amb revisió anual, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar al RC el Pla de formació destinat al personal del servei (específic o general d'empresa). Aquest pla haurà de promoure l'aprenentatge i formació contínua dels treballadors adscrits, amb l'objectiu de millorar l'eficàcia en la prestació dels serveis i la competència dels treballadors respecte les tasques assignades, especialment pel que fa a :
 - La formació envers la sostenibilitat aplicada al servei, la qualitat en la prestació del servei públic, la qualitat de la relació amb el ciutadà, el coneixement global del servei per donar resposta a les demandes d'informació dels ciutadans, etc.
 - La formació específica en les tasques relacionades en aquest Plec.
 - Formació al personal en prevenció de riscos laborals.
 - Coneixement del català i del castellà, segons el nivell de coneixement adient en funció del càrrec ocupat.
 - Orientació de servei a la ciutadania, per oferir un tracte adequat i correcte als usuaris.

- Coneixement global del servei per poder donar resposta a les demandes bàsiques que puguin realitzar els ciutadans en relació al funcionament general dels serveis.
- El personal del servei haurà d'anar perfectament uniformat.
- El comportament del personal del servei haurà de ser correcte i respectuós tant amb la ciutadania com amb l'entorn en el qual desenvolupen les seves tasques laborals, projectant en tot moment una correcta imatge del servei.

4.5. Recursos organitzatius

L'empresa adjudicatària haurà de reflectir, en el moment de presentació de la oferta (sobre B), de manera esquemàtica i com a mínim, els aspectes següents:

- L'organigrama de l'empresa, en relació a les activitats definides en el present plec.
- El Pla de manteniment
- El sistema de flux d'informació i la forma de transmissió d'aquesta al RC.
- El sistema de comunicació d'incidències que afectin el servei i/o de gestió de queixes:
 - Relatives a les pròpies instal·lacions
 - Provenients dels usuaris del servei
- Gestió de queixes i suggeriments.
- Sistema per garantir un servei de guàrdia 24/7

4.6. Recursos materials

En aquest capítol es descriuen les característiques dels diferents recursos materials que seran necessaris pel desenvolupament del servei, així com la manera en què hauran de ser adquirits o aportats.

La maquinària haurà de complir amb criteris de sostenibilitat: Emissió de gasos, impacte acústic, consum d'aigua i d'energia, contaminació odorífera, materials de consum reciclats o certificats amb etiqueta ecològica,...

Caldrà dimensionar els recursos en base a utilitzar la maquinària que, entre tota la disponible per a la prestació del mateix servei, sigui la que optimitzi més les tasques a realitzar tenint en compte totes les consideracions previstes en aquest Plec.

4.7. Tipologia dels recursos materials

A efectes d'aquest Plec, es consideren els següents recursos materials:

- Vehicles: vehicle de manteniment (per circuits de repàs de bústies, neteja...) i vehicle transport de contenidors a planta de tractament
- Maquinària
- Equip d'aigua a pressió per neteja de bústies
- Telèfons mòbils
- Eines diverses
- D'altres

4.8. Mitjans materials i requeriments

- El nombre de recursos materials de cada tipologia serà el necessari per a cobrir les necessitats, les freqüències i els requeriments mínims del servei segons el que es detalla en aquest Plec. Configuraran un catàleg de recursos materials. L'empresa haurà de mantenir-lo actualitzat.
- Els mitjans materials seran els escollits per l'empresa adjudicatària com els més eficients, al seu judici, per a cada cas concret, sempre que:
 - Siguin acceptats pel RC. Aquesta validació tindrà com a finalitat verificar que l'aportació d'aquests recursos materials (vehicles, maquinària, elements de contenització, etc.) s'ajusten als indicats per l'empresa adjudicatària en la seva oferta.
 - Acompleixin amb les normes generals vigents sobre vehicles i maquinària de recollida de residus.
- Els vehicles, la maquinària i els materials, hauran de complir amb les normes i legislació vigents segons la seva naturalesa.
- L'empresa adjudicatària haurà de mantenir al seu càrrec tots els recursos materials posats a disposició del servei de forma que es garanteixi la seva operativitat i els recanvis suficients per assegurar el nivell de serveis previstos, essent el material de substitució de les mateixes característiques tècniques i prestacions que el proposat.
- L'empresa adjudicatària haurà d'identificar els materials que consideri com a crítics pel funcionament del servei en la memòria tècnica per la licitació (Sobre B).
- Haurà de garantir el subministrament dels materials crítics i dels recanvis de la resta de materials per garantir la continuïtat del servei.

A més, s'haurà d'especificar el llistat de recanvis més necessaris per assegurar la continuïtat del servei, i determinar els terminis de subministrament dels elements considerats com a crítics.

4.9. Normes aplicables als vehicles adscrits a aquest contracte

Aquesta instrucció s'aplica als contractes per a l'adquisició de vehicles d'ús ordinari (incloses les modalitats de lloguer o renting).

Tots els vehicles que operin pel contracte hauran de complir amb les normes vigents, especialment en relació als següents temes:

- El seu estat general de funcionament d'acord amb els criteris establerts en qualsevol moment per les ITV corresponents i qualsevol norma europea aplicable al cas.
- El control i minimització de la contaminació ambiental (acústica, atmosfèrica, odorífera, etc.) i els requeriments en matèria de sostenibilitat recollits en aquest Plec. A tenir en compte:
 - Tots els vehicles, atenent a la seva tipologia, s'adaptaran a la normativa Euro vigent en la data de presentació de les ofertes.
 - El rang de prioritats a l'hora de determinar el tipus de vehicle que es vol adscriure al servei:
 - Prioritat 1: Vehicles elèctrics en totes les seves variants
 - Prioritat 2: Vehicles híbrids endollables
 - Prioritat 3: Vehicles híbrids no endollables i vehicles de gas (bifuel inclosos)
 - Prioritat 4: Vehicles tèrmics de gasolina
 - Prioritat 5: Vehicles tèrmics de gasoil

El RC podrà requerir a l'adjudicatari, en qualsevol moment, els certificats o fer les comprovacions necessàries per a garantir el compliment d'aquests requeriments.

La responsabilitat civil derivada de qualsevol aspecte relacionat amb l'explotació del servei serà sempre responsabilitat de l'empresa adjudicatària, tal i com s'especifica en el PCAP.

Quan s'escaigui, s'aplicarà la imatge corporativa definida pel RC.

4.10. Exclusivitat dels recursos materials

El material necessari per a la prestació dels programes i/o serveis previstos serà propietat de l'empresa adjudicatària, o podrà ser subcontractat per a l'ús de l'empresa adjudicatària del servei de recollida pneumàtica, objecte del present Plec.

El material podrà ser utilitzat en altres llocs o per tercers en casos específics:

- Per ordre del RC, com a conseqüència de circumstàncies excepcionals.

- Prèvia sol·licitud expressa de l'empresa adjudicatària i autorització escrita corresponent per part del RC.

L'únic element que segur que ha de ser exclusiu pel consorci, seria el sistema de telecontrol, que de ser-hi, per qüestions de seguretat hauria de ser propi i específic.

4.11. Garanties de subministrament d'elements singulars

L'empresa adjudicatària haurà de garantir durant la durada del present contracte el subministrament i estabilitat de preus d'elements singulars com les bústies de carrer, les comportes d'abocament i els mòduls electrònics de control.

5. SISTEMA DE REMUNERACIÓ

Aquest capítol especifica el procediment de certificació i pagament del servei descrit en aquest Plec. També es recull la forma en què les empreses licitadores hauran d'aportar en les seves ofertes el conjunt de preus per a cada element, tractament i equip.

5.1. Definició de preus

S'estableix un preu d'explotació estimat màxim, que està format pels preus previstos al quadre de la despesa pressupostada per la gestió de la central a l'INFORME PROPOSTA TÈCNICO-ECONÒMICA EN RELACIÓ A L'EXPLOTACIÓ, EL MANTENIMENT I EL FINANÇAMENT DEL SERVEI DE RECOLLIDA PNEUMÀTICA DE RESIDUS SÒLIDS URBANS I LA XARXA ASSOCIADA A L'ÀMBIT DEL FÒRUM I ENTORNS, PER AL PERÍODE 19 DE NOVEMBRE DE 2024 FINS AL 18 DE NOVEMBRE DE 2028 que acompanya el conveni de encomana al Consorci, ajustats als terminis del contracte. (Nota: A tots els efectes, per a la realització de tots els càlculs, s'utilitzaran xifres amb dos decimals).

El càlcul del valor estimat per la licitació, es basa en els següents conceptes:

Costos fixos:

- Despeses de personal:
 - Responsable del servei, amb una dedicació mínima d'un 30% (grup professional 1, a nivell orientatiu)
 - Tècnic d'operació i manteniment de la planta, amb dedicació del 100% (grup professional 4, a nivell orientatiu)
 - 1 operari de manteniment, amb una dedicació del 100% (grup professional 7, a nivell orientatiu)
 - Estimació del cost de la seguretat social a càrrec de l'empresa (estimat en un 35%)

- Despeses de subministrament:
 - Estimació del cost dels consums d'aigua (consum propi planta i equip depuració del aire)
 - Estimació del cost estimat dels consums d'energia elèctrica (consum propi de la planta i el preu estimat per funcionament de les vàlvules actuals)
 - Estimació del cost de telefonia fixe i ADSL
 - Estimació del cost d'una línia mòbil per l'atenció continua a l'usuari i pel sistema de servei de guàrdia
- Despeses generals i d'estructura: (assegurances, vestuari, consumibles, neteja central i espais comuns, gual, IBI ...).
- Despeses de manteniment conductiu, normatiu, preventiu i predictiu, incloent el servei de guàrdia (365 dies 24 hores) i el petit correctiu (<400 €)

Costos variables

- Despeses de transport. La despesa de transport dels residus fins a un centre de tractament. Es tracta d'una quota variable en funció del nombre real de transports multiplicat pel preu unitari aprovat per viatge al conveni vigent.
- Despeses de manteniment correctiu i evolutiu. Hauran d'estar prèviament informades i autoritzades S'abonaran amb pressupost previ a aprovar pel RC. Els preus seran els del llistat de preus unitaris annexat a aquests PPT(Annex 7). Per tant, s'abonarà si es produeix la inversió o la reparació d'alta complexitat.

5.2. Estructura de la certificació

Prèviament a la presentació de la factura electrònica mensual, caldrà certificar la correcta execució de tots els treballs. L'empresa adjudicatària enviarà al RC l'acta de certificació de tots els treballs executats, amb data d'inici i finalització dels mateixos, detallant amidaments i preus unitaris aplicats.

La certificació mensual de la recollida correspondrà al pagament dels serveis realitzats en base als conceptes anteriorment descrits en detall:

Costos fixos

- A) Despeses de personal.
- B) Despeses de subministrament.
- C) Despeses generals i d'estructura.

- D) Despeses de manteniment preventiu, conductiu, normatiu, predictiu i petit correctiu.

Costos variables

- E) Despeses de transport dels residus.
F) Despeses de manteniment correctiu i evolutiu

Al resultat de la suma dels imports dels conceptes anteriors s'hi aplicarà l'increment de l'IVA vigent.

6. CONTROL DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

Assegurar el compliment del contracte i la qualitat de la prestació, en tant que servei públic, és un dels objectius bàsics per garantir el correcte desenvolupament del contracte dins d'un procés de millora continua cap a l'excel·lència en la prestació del mateix.

S'estableix un sistema de control basat en:

- La comprovació del compliment establert al PPT per la prestació del servei
- La comprovació del grau satisfactori de qualitat en la prestació del servei
- Incentivar la millora continua en la prestació del servei i penalitzar el no compliment

Aquest control de la prestació el portarà a terme el RC de la manera següent:

- Avaluarà el nivell de compliment i la qualitat amb el que es desenvolupen les prestacions objecte d'aquest contracte, d'acord amb l'objectiu indicat en el Plec, planificant inspeccions periòdiques o aleatòries en combinació amb inspeccions específiques i dirigides. Aquestes es faran amb l'objectiu de disposar d'informació representativa i directa de la prestació del servei.
- La detecció d'elements que no s'ajustin al criteri de qualitat comportarà un avís o notificació per part del RC per tal de donar l'oportunitat de correcció en el temps i/o la forma que el RC determini.
- La no correcció d'un incompliment o prestació amb manca de qualitat en el termini previst comportarà la seva tipificació com a infracció i se li aplicarà el règim sancionador recollit en aquest apartat.
- La valoració de la qualitat no inclourà els paràmetres que es vegin afectats per qüestions no imputables a l'empresa adjudicatària.
- El RC aixecarà l'acta corresponent (expedient) quant a les deficiències detectades per tal que l'empresa adjudicatària procedeixi a la seva correcció

immediata en els terminis que es determini i sempre en funció de la gravetat de la deficiència.

6.1. Tipificació de les infraccions

Les infraccions en què pot incórrer l'adjudicatari en les prestacions dels serveis de recollida pneumàtica es qualificaran com a lleus, greus o molt greus, segons es detalla al quadre següent:

- Infraccions lleus:
 - Incompliment de les prescripcions del RC sobre les accions d'informació o comunicació derivades del servei
 - Incompliment de les obligacions de caràcter documental
 - Lliurament de la informació de servei i de la informació relacionada amb qualsevol aspecte del contracte, fora dels terminis establerts pel RC.
 - Presència de pintades, cartells o adhesius no reglamentaris
 - Bústies o comportes en mal estat, trencades o amb presència d'òxid que no comporti impossibilitat d'ús
 - Estat deficient de les instal·lacions de la central
 - No retirar en el termini establert els contenidors en superfície instal·lats per poder efectuar la recollida de residus, una vegada resolta l'avaria
 - En general, l'incompliment o compliment defectuós de les obligacions i/o condicions d'execució del contracte quan no constitueixi infracció greu o molt greu que no s'hagi especificat en aquest llistat
 - Totes aquelles que s'hagin qualificat com a tal en aquest plec així com en el plec de clàusules administratives particulars.
- Infraccions greus
 - El retard en el començament de la prestació dels serveis o perllongament de la fase de posada en marxa de fins a la meitat del termini fixat, sempre que no existeixi causa de força major
 - Execució de procediments i/o actuacions per les quals el PPT preveu la validació o autorització prèvia del RC, sense haver-la obtingut o executant-los de forma diferent a la prevista o amb retard significatiu des de la data de la validació
 - L'incompliment o compliment defectuós de les obligacions i/o condicions

d'execució del contracte establertes en aquest PPT o en l'oferta de l'adjudicatari, quan produeixin un perjudici greu pel Consorci o pels usuaris dels serveis i no constitueixi infracció molt greu d'acord amb el previst

- Ocultar per un període superior a 10 dies les incidències detectades o comunicades a través del servei d'atenció al ciutadà
- La no implantació de les mesures correctores derivades de controls de qualitat o de controls en matèria de sostenibilitat
- L'existència de bústies de recollida pneumàtica plenes o desbordades imputables a l'empresa adjudicatària, que impedeixin el seu ús
- Deixar d'efectuar les operacions d'aspiració de la recollida pneumàtica sense causa justificada
- No precintar les bústies avariades
- Conservar més de 3 dies els residus orgànics en els contenidors de recollida, sense autorització expressa del RC
- La gestió incorrecta dels residus generats al propi servei
- La manca d'identificació de la fracció de recollida a cada bústia o comporta
- Deficiències greus de l'estat de conservació de les instal·lacions
- No comunicar de forma immediata al RC qualsevol incidència que impedis la correcta aportació dels residus o el transport a planta de tractament
- L'incompliment de les obligacions respecte a la resolució d'avaries operatives
- La manca de consideració, respecte i atenció, d'un treballador/a de l'empresa adjudicatària envers els ciutadans, representants del Consorci o dels ajuntaments implicats
- L'incompliment de les prescripcions del Pla de Manteniment quan no constitueixi falta molt greu
- Manca de provisió dels recanvis crítics.
- No recollir els residus al voltant de la bústia o la comporta, com a conseqüència de la manca d'aspiració dels residus
- Omissió en l'assessorament tecnològic a projectes d'ampliació de la xarxa de recollida pneumàtica
- La realització de treballs defectuosos que provoquin danys greus a la propietat o a tercers
- L'incompliment en la resolució d'una mateixa variable de control en 3 ocasions o durant tres mesos
- En general, l'incompliment o compliment defectuós de les obligacions i/o condicions d'execució del contracte quan no constitueixi infracció molt greu i que no s'hagi especificat en aquest llistat

- Totes aquelles que s'hagin qualificat com a tal en aquest plec així com en el plec de clàusules administratives particulars.
- **Infraccions molt greus**
 - L'abandonament, paralització o interrupció, sense causa justificada, de l'execució del servei imputable a l'adjudicatari
 - No respectar la separació en fraccions de manera intencionada
 - L'incompliment o compliment defectuós de les obligacions i/o condicions d'execució del contracte establertes en aquest PPT o en l'oferta de l'adjudicatari, quan produeixin un perjudici molt greu pel Consorci o els usuaris dels serveis
 - L'execució de procediments i actuacions per a les quals el PPT preveu la prèvia validació per part del RC sense haver-la obtingut o bé executant-los de forma diferent a la prevista o amb retard significatiu quan l'incompliment comporti danys o perjudicis molt greus pel Consorci o pels usuaris dels serveis
 - La falsedat en les dades subministrades al RC, especialment pel que fa a la certificació econòmica
 - La reiteració en la detecció d'incompliments en els controls de qualitat durant tres mesos consecutius o en sis mesos durant un període de dotze mesos
 - Rebre, tant l'empresa contractada, com qualsevol treballador de la mateixa, alguna remuneració no autoritzada per part dels usuaris del servei
 - La prestació manifestament defectuosa o irregular del servei, amb incompliment de les condicions establertes en el PPT o en l'oferta de l'adjudicatari, que ocasioni un perjudici molt greu al servei
 - L'ocupació del personal en tasques diferents a les pròpies del contracte en horari laboral
 - La utilització d'un vehicle o material per a altres serveis o finalitats no incloses en l'objecte del contracte, o cessió dels mateixos sense autorització del RC
 - Ocultar per un període superior a 20 dies les incidències detectades o comunicades a través del servei d'atenció al ciutadà
 - Incórrer tres vegades en qualsevol de les infraccions greus en el termini de dos anys
 - En general, l'incompliment o compliment defectuós de les obligacions i/o condicions d'execució del contracte quan constitueixi infracció molt greu i que no s'hagi especificat en aquest llistat
 - Totes aquelles que s'hagin qualificat com a tal en aquest plec així com en el plec de clàusules administratives particulars.

En cas d'incompliment que no produeixi resolució del contracte, el Consorci del Besòs pot aplicar les sancions següents, graduades en atenció al grau de perjudici, perillositat i/o reiteració:

- a) Faltes molt greus: multa de fins a un 10 per 100 del preu del contracte, entès com a import d'adjudicació o del pressupost base de licitació, quan el preu es determini en funció de preus unitaris
- b) Faltes greus: multa de fins a un 6 per 100 del preu del contracte.
- c) Faltes lleus: multa de fins a un 3 per 100 del preu del contracte.

En la tramitació de l'expedient, es donarà audiència al contractista perquè pugui formular al·legacions dins un termini de cinc dies hàbils i l'òrgan de contractació resoldrà, prèvia l'emissió dels informes pertinents.

El termini per imposar la corresponent penalitat o sanció contractual serà de tres mesos a comptar des de la data d'incoació del corresponent expedient.

Sant Adrià de Besòs, a la data de signatura

Begoña Bellette
Responsable de Medi Ambient

Núria García
Subdirectora General

ANNEXOS

A continuació s'adjunten en forma d'annex tots els ítems referits al PPT per a la licitació d'aquest servei

Annex1. Plànol àmbit de cobertura del servei

Annex 2. Inventari de les bústies d'aportació

Annex 3. Inventari d'equips de base

Annex 4. Taules d'indicadors anys anteriors

Annex 5. Indicadors a informar mensualment

Annex 6. Protocol d'actuació ampliació del servei

Annex 7. Llistat de Preus Unitaris

Annex 1. Plànol Àmbit de cobertura del servei

Annex 2. Inventari de les bústies d'aportació

Nota d'aclariment:

- Comporta o bústia: Element visible a l'usuari que té una tapa per permetre l'abocament
- Vàlvula: Equipament electromecànic que permet el pas del residu
- Punt d'Abocament: Agrupació de comportes o de vàlvules en un lloc concret
- És possible que en alguns casos, dos o més comportes, en diferents nivells, estiguin associades només a una vàlvula

Llegenda inventari:

- Punt d'Abocament: Numeració correlativa dels punts d'abocament existents a la xarxa. El Punt d'Abocament conté un, dos o més comportes o bústies
- Fracció: Resta / Orgànica (FORM)
- Tipus de Comporta: Domiciliària / Comercial / Mixta
- Situació comporta: Interior / Exterior
- Tipus de Vàlvula: Inclínada / Recta
- Tipus de Bústia: Aïllada / De paret

PUNT	TIPUS DE VÁLVULA	TIPUS DE BUSTIA	FRACCIÓ	TIPUS DE COMPORTA	ADREÇA	TERME MUNICIPAL	SITUACIÓ COMPORTA
1.01	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Illa del Llac c/ Taulat, 283	Barcelona	Interior
1.01	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Illa del Llac c/ Taulat, 283	Barcelona	Interior
1.01	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Illa del Llac c/ Taulat, 283	Barcelona	Interior
1.02	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Illa del Llac c/ Josep Pla, 27	Barcelona	Exterior
1.02	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Illa del Llac c/ Josep Pla, 27	Barcelona	Exterior
1.02	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Illa del Llac c/ Josep Pla, 27	Barcelona	Interior
1.02	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Illa del Llac c/ Josep Pla, 27	Barcelona	Interior
1.02	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Illa del Llac c/ Josep Pla, 27	Barcelona	Interior
1.03	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Illa del Llac c/ Josep Pla, 25	Barcelona	Interior
1.03	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Illa del Llac c/ Josep Pla, 25	Barcelona	Interior
1.04	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Illa del Llac c/ Josep Pla, 23	Barcelona	Interior
1.04	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Illa del Llac c/ Josep Pla, 23	Barcelona	Interior
1.05	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Illa del Llac c/ Josep Pla, 19	Barcelona	Interior
1.05	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Illa del Llac c/ Josep Pla, 19	Barcelona	Interior
P13	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Habitatges Av.Eduard Maristany 15-19	Sant Adrià	Interior
P13	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Habitatges Av.Eduard Maristany 15-19	Sant Adrià	Interior
P13	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Habitatges Av.Eduard Maristany 15-19	Sant Adrià	Interior
2.03	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Oficines B3 - Hines c/ Josep Pla, 2	Barcelona	Interior

2.03	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Oficines B3 - Hines c/ Josep Pla, 2	Barcelona	Interior
2.03	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Oficines B3 - Hines c/ Josep Pla, 2	Barcelona	Interior
2.03	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Oficines B3 - Hines c/ Josep Pla, 2	Barcelona	Interior
2.03	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Oficines B3 - Hines c/ Josep Pla, 2	Barcelona	Interior
8.01	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Centre Salut Geriàtric c/ Llull, 410	Barcelona	Interior
8.01	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Centre Salut Geriàtric c/ Llull, 410	Barcelona	Interior
8.01	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Centre Salut Geriàtric c/ Llull, 410	Barcelona	Interior
8.01	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Centre Salut Geriàtric c/ Llull, 410	Barcelona	Interior
2.04	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Oficines B2 - c/ Josep Pla, 2 - 20	Barcelona	Interior
2.04	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Oficines B2 - c/ Josep Pla, 2 - 20	Barcelona	Interior
2.04	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Oficines B2 - c/ Josep Pla, 2 - 20	Barcelona	Interior
2.04	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Oficines B2 - c/ Josep Pla, 2 - 20	Barcelona	Interior
2.04	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Oficines B2 - c/ Josep Pla, 2 - 20	Barcelona	Interior
P12	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Habitatges Av. Eduard Maristany, 13	Sant Adrià	Interior
P12	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Habitatges Av. Eduard Maristany, 13	Sant Adrià	Interior
P12	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Habitatges Av. Eduard Maristany, 13	Sant Adrià	Interior
2.05	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Oficines B1 - c/ Josep Pla, 2	Barcelona	Interior
2.05	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Oficines B1 - c/ Josep Pla, 2	Barcelona	Interior
2.05	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Oficines B1 - c/ Josep Pla, 2	Barcelona	Interior
2.05	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Oficines B1 - c/ Josep Pla, 2	Barcelona	Interior
2.05	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Oficines B1 - c/ Josep Pla, 2	Barcelona	Interior
2.07	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Hotel Hilton c/ Taulat, 262 - 264	Barcelona	Interior
2.07	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Hotel Hilton c/ Taulat, 262 - 264	Barcelona	Interior
2.07	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Hotel Hilton c/ Taulat, 262 - 264	Barcelona	Interior
2.07	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Hotel Hilton c/ Taulat, 262 - 264	Barcelona	Interior
2.07	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Hotel Hilton c/ Taulat, 262 - 264	Barcelona	Interior
2.07	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Hotel Hilton c/ Taulat, 262 - 264	Barcelona	Interior
2.07	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Hotel Hilton c/ Taulat, 262 - 264	Barcelona	Interior
2.07	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Hotel Hilton c/ Taulat, 262 - 264	Barcelona	Interior
P14	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Habitatges Av. Eduard Maristany, 21-25	Sant Adrià	Interior
P14	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Habitatges Av. Eduard Maristany, 21-25	Sant Adrià	Interior
P14	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Habitatges Av. Eduard Maristany, 21-25	Sant Adrià	Interior
2.01	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Consorci Zona Franca C/Taulat 268	Barcelona	Interior

2.01	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Consorti Zona Franca C/Taulat 268	Barcelona	Interior
2.01	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Consorti Zona Franca C/Taulat 268	Barcelona	Interior
2.01	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Consorti Zona Franca C/Taulat 268	Barcelona	Interior
2.01	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Consorti Zona Franca C/Taulat 268	Barcelona	Interior
3.01	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Hotel AC c/ Taulat, 278	Barcelona	Interior
3.01	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Hotel AC c/ Taulat, 278	Barcelona	Interior
3.01	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Hotel AC c/ Taulat, 278	Barcelona	Interior
3.01	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Hotel AC c/ Taulat, 278	Barcelona	Interior
3.01	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Hotel AC c/ Taulat, 278	Barcelona	Interior
3.02	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Centre Convencions Plaça Willy Brandt, 14	Barcelona	Interior
3.02	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Centre Convencions Plaza Willy Brandt, 14	Barcelona	Interior
3.02	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Centre Convencions Plaza Willy Brandt, 14	Barcelona	Interior
3.02	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Centre Convencions Plaza Willy Brandt, 14	Barcelona	Interior
5.01	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Edifici Fòrum Plaza Leonardo Da Vinci, 4 - 5	Barcelona	Interior
5.01	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Edifici Fòrum Plaza Leonardo Da Vinci, 4 - 5	Barcelona	Interior
5.02	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Edifici Fòrum Plaza Leonardo Da Vinci, 4 - 5	Barcelona	Interior
5.02	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Edifici Fòrum Plaza Leonardo Da Vinci, 4 - 5	Barcelona	Interior
5.03	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Edifici Fòrum Plaza Leonardo Da Vinci, 4 - 5	Barcelona	Interior
5.03	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Edifici Fòrum Plaza Leonardo Da Vinci, 4 - 5	Barcelona	Interior
4.01	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Hotel Princess c/ Taulat, 293	Barcelona	Interior
4.01	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Hotel Princess c/ Taulat, 293	Barcelona	Interior
4.01	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Hotel Princess c/ Taulat, 293	Barcelona	Interior
4.01	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Hotel Princess c/ Taulat, 293	Barcelona	Interior
4.01	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Hotel Princess c/ Taulat, 293	Barcelona	Interior
13.03	Inclinada	Aïllada	Orgànica	Domiciliària	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Exterior
13.03	Inclinada	Aïllada	Rebuig	Domiciliària	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Exterior
13.03	Inclinada	Aïllada	Rebuig	Mixta	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Exterior
13.01	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Interior
13.01	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Interior
13.01	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Interior
14.01	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Exterior

14.01	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Exterior
14.02	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Interior
14.02	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Interior
14.02	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Interior
14.09	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Exterior
14.03	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Exterior
14.04	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Exterior
14.05	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Port Fòrum Nord C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Exterior
13.04	Inclinada	Aïllada	Orgànica	Domiciliària	Port Fòrum Sud C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Exterior
13.04	Inclinada	Aïllada	Rebuig	Domiciliària	Port Fòrum Sud C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Exterior
13.04	Inclinada	Aïllada	Rebuig	Mixta	Port Fòrum Sud C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Exterior
14.06	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Port Fòrum Capitania C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Interior
14.06	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Port Fòrum Capitania C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Interior
14.06	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Port Fòrum Capitania C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Interior
14.08	Inclinada	Aïllada	Rebuig	Domiciliària	Port Fòrum Capitania C/ de la Pau, 12	Sant Adrià	Exterior
P1	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Edifici habitatges P1 - LLULL, 418 – 420	Barcelona	Interior
P1	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Edifici habitatges P1 - LLULL, 418 – 420	Barcelona	Interior
P1	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Edifici habitatges P1 - LLULL, 418 – 420	Barcelona	Interior
D0-3	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Hotel Diagonal Zero Pl. de Llevant, s/n	Barcelona	Interior
D0-3	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Hotel Diagonal Zero Pl. de Llevant, s/n	Barcelona	Interior
D0-3	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Hotel Diagonal Zero Pl. de Llevant, s/n	Barcelona	Interior
D0-3	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Hotel Diagonal Zero Pl. de Llevant, s/n	Barcelona	Interior
D0-3	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Hotel Diagonal Zero Pl. de Llevant, s/n	Barcelona	Interior
D0-1	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Edifici Antares Av. Diagonal 0	Barcelona	Interior
D0-1	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Edifici Antares Av. Diagonal 0	Barcelona	Interior
D0-1	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Edifici Antares Av. Diagonal 0	Barcelona	Interior
D0-1	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Edifici Antares Av. Diagonal 0	Barcelona	Interior
P7	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Edifici habitatges P7 c/ Llull, 462 - 466	Sant Adrià	Interior

P7	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Edifici habitatges P7 c/ Llull, 462 - 466	Sant Adrià	Interior
P7	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Edifici habitatges P7 c/ Llull, 462 - 466	Sant Adrià	Interior
D00	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Edifici Telefònica Pl. Ernest Lluch i Martí, 5	Barcelona	Interior
D00	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Edifici Telefònica Pl. Ernest Lluch i Martí, 5	Barcelona	Interior
D00	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Edifici Telefònica Pl. Ernest Lluch i Martí, 5	Barcelona	Interior
P3	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Habitatges c/ Sant Ramon Penyafort, 3 - 5	Barcelona	Interior
P3	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Habitatges c/ Sant Ramon Penyafort, 3	Barcelona	Interior
P3	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Habitatges c/ Sant Ramon Penyafort, 3	Barcelona	Interior
P9	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Parcel·la 9, c/ Llull, 480-486	Sant Adrià	Interior
P9	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Parcel·la 9, c/ Llull, 480-486	Sant Adrià	Interior
P9	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Parcel·la 9, c/ Llull, 480-486	Sant Adrià	Interior
P8-16	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Parcel·la 8-16, c/Llull 470	Sant Adrià	Interior
P8-16	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Parcel·la 8-16, c/Llull 470	Sant Adrià	Interior
P8-16	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Parcel·la 8-16, c/Llull 470	Sant Adrià	Interior
P15	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Parcel·la 15, c/Anne Frank nº 18	Sant Adrià	Interior
P15	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Parcel·la 15, c/Anne Frank nº 18	Sant Adrià	Interior
P15	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Parcel·la 15, c/Anne Frank nº 18	Sant Adrià	Interior
P4	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Parcel·la 4, Edifici habitatges c/ Llull 422	Barcelona	Interior
P4	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Parcel·la 4, Edifici habitatges c/ Llull 422	Barcelona	Interior
P4	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Parcel·la 4, Edifici habitatges c/ Llull 422	Barcelona	Interior
UPC-A	Inclinada	De paret	Orgànica	Comercial	Campus universitari UPC edifici A	Sant Adrià	Interior
UPC-A	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Campus universitari UPC edifici A	Sant Adrià	Interior
UPC-A	Inclinada	De paret	Rebuig	Comercial	Campus universitari UPC edifici A	Sant Adrià	Interior
UPC-C	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Campus universitari UPC edifici C	Sant Adrià	Interior
UPC-C	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Campus universitari UPC edifici C	Sant Adrià	Interior
UPC-C	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Campus universitari UPC edifici C	Sant Adrià	Interior
P2	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Av. Maristany, 7	Barcelona	Interior
P2	Recta	De paret	Orgànica	Domiciliària	Av. Maristany, 7	Barcelona	Interior
P2	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Av. Maristany, 7	Barcelona	Interior
P2	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Av. Maristany, 7	Barcelona	Interior
P2	Recta	De paret	Rebuig	Domiciliària	Av. Maristany, 7	Barcelona	Interior

LCF3-C01	Inclinada	Aïllada	Rebuig	Domiciliària	Av. La Catalana, 172	Sant Adrià	Exterior
LCF3-C01	Inclinada	Aïllada	Orgànica	Domiciliària	Av. La Catalana, 172	Sant Adrià	Exterior
LCF3-C02	Inclinada	Aïllada	Rebuig	Domiciliària	Av. La Catalana, 178	Sant Adrià	Exterior
LCF3-C02	Inclinada	Aïllada	Orgànica	Domiciliària	Av. La Catalana, 178	Sant Adrià	Exterior
LCF3-U01	Inclinada	Aïllada	Orgànica	Domiciliària	C/ Antonio Machado, s/n	Sant Adrià	Exterior
LCF3-U01	Inclinada	Aïllada	Rebuig	Domiciliària	C/ Antonio Machado, s/n	Sant Adrià	Exterior
LCF3-U02	Inclinada	Aïllada	Orgànica	Domiciliària	C/ Antonio Machado, 27	Sant Adrià	Exterior
LCF3-U02	Inclinada	Aïllada	Rebuig	Domiciliària	C/ Antonio Machado, 27	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-1	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	C/ Jardí de Can Tondo, 5-7	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-1	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	C/ Jardí de Can Tondo, 5-7	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-1	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/ Jardí de Can Tondo, 5-7	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-1	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/ Jardí de Can Tondo, 5-7	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-2	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Avda. La Catalana, 101,103	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-2	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Avda. La Catalana, 101,103	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-2	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Avda. La Catalana, 101,103	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-3	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Avda. La Catalana, 105,107	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-3	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Avda. La Catalana, 105,107	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-3	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Avda. La Catalana, 105,107	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-3	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Avda. La Catalana, 105,107	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-4	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Av. La Catalana, 113-115-117-119	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-4	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Av. La Catalana, 113-115-117-119	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-4	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Av. La Catalana, 113-115-117-119	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-5	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	Avda. La Catalana, 121,1123,125,127	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-5	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Avda. La Catalana, 121,1123,125,127	Sant Adrià	Exterior

Catalana R-5	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Avda. La Catalana, 121,1123,125,127	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-5	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	Avda. La Catalana, 121,1123,125,127	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-6	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	C/Mahamata Gandhi, 1,3,5	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-6	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/Mahamata Gandhi, 1,3,5	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-6	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/Mahamata Gandhi, 1,3,5	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-7	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	C/Marta Mata, 1,3,5	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-7	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/Marta Mata, 1,3,5	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-7	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/Marta Mata, 1,3,5	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-8	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	C/Clara Campoamor, 2,4,6,8	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-8	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/Clara Campoamor, 2,4,6,8	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-8	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/Clara Campoamor, 2,4,6,8	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-9	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	C/Clara Campoamor, 1,3,5,7	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-9	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/Clara Campoamor, 1,3,5,7	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-9	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/Clara Campoamor, 1,3,5,7	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-10	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	C/ Antoni Puigvert, 1-3-5	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-10	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/ Antoni Puigvert, 1-3-5	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-10	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/ Antoni Puigvert, 1-3-5	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-11	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	C/Antoni Puigvert, 2,4,6,8	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-11	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/Antoni Puigvert, 2,4,6,8	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-11	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/Antoni Puigvert, 2,4,6,8	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-12	Recta	De paret	Orgànica	Comercial	C/Cristofol de Moura, 120,122,124,126	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-12	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/Cristofol de Moura, 120,122,124,126	Sant Adrià	Exterior
Catalana R-12	Recta	De paret	Rebuig	Comercial	C/Cristofol de Moura, 120,122,124,126	Sant Adrià	Exterior

Annex 3. Inventari d'Equips de base

Inventari d'equips que formen part de la Central de Recollida pneumàtica de RSU.

Descripció dels equips	Unitats
Vàlvula diversora	2
Cicló	2
Compactador	2
Contenidors 30m ³	5
taula de translació	1
Ventilador	3
Motor 160kW	3
Variador de freqüència	3
Compressor aire comprimit	1
Assecador	1
Bio-rentador	1
Equip Protecció catòdica	2
Armari Quadre de control	1
Armari Quadre de Potencia	1
Equip rectificador reactiva	1
Ventilació forçada	1
PC Control	1
Equip AC	1
Caldera elèctrica	1
Bany	2
Dutxa, vestidor	1
Alarma	1
Equip contra-incendis	1

Annex 4. Taules d'indicadors anys anteriors

Paràmetres gestió Central Fòrum 2022													
Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Total	
t Organica	4,66	5,96	10,40	8,76	9,82	8,56	10,24	10,80	9,86	10,32	10,94	9,36	109,68
t rebuig	40,58	38,84	48,24	53,14	63,76	73,20	70,74	67,26	63,56	63,32	66,64	64,22	713,50
t Totals	45,24	44,80	58,64	61,90	73,58	81,76	80,98	78,06	73,42	73,64	77,58	73,58	823,18
Kwh	20.996	21.683	26.205	27.654	36.682	32.360	35.599	35.425	34.564	39.130	34.243	29.890	374.431,00
embussos	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Bústies	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184
viatges FORM	2	2	3	2	4	4	4	5	4	4	5	4	43
viatges Rebuig	7	6	7	7	6	9	7	9	9	9	9	9	94
Viatges Totals	9	8	10	9	10	13	11	14	13	13	14	13	137

Paràmetres gestió Central Fòrum 2023													
Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Total	
t Organica	7,46	9,66	9,62	7,48	10,00	9,12	7,46	10,70	10,00	11,42	11,50	10,28	114,70
t rebuig	75,52	67,60	75,76	67,10	80,22	85,60	75,52	79,96	92,46	83,22	69,42	70,20	922,58
t Totals	82,98	77,26	85,38	74,58	90,22	94,72	82,98	90,66	102,46	94,64	80,92	80,48	1.037,28
Kwh	36.806	29.715	35.168	36.806	29.715	34.728	34.538	34.429	33.018	36.836	34.079	32.572	408.410
embussos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bústies	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	188	188	188
viatges FORM	3	5	5	3	5	4	3	4	4	4	5	4	49
viatges Rebuig	10	9	9	10	9	9	10	10	9	9	8	9	111
Viatges Totals	13	14	14	13	14	13	13	14	13	13	13	13	160

Paràmetres gestió Central Fòrum 2024													
Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Total	
t Organica	16,36	17,06	12,30	14,40	19,18	9,56	9,48	11,24	9,54	12,10	9,00	7,74	147,96
t rebuig	72,06	72,72	81,84	87,10	92,68	84,46	100,82	82,60	78,44	95,72	88,50	85,92	1.022,86
t Totals	88,42	89,78	94,14	101,50	111,86	94,02	110,30	93,84	87,98	107,82	97,50	93,66	1.170,82
Kwh	34.344	35.533	35.041	38.171	37.531	36.963	41.194	36.082	38.380	44.145	41.956	40.220	459.560
embussos	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3
Bústies	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
viatges FORM	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	52
viatges Rebuig	9	9	9	9	9	8	9	9	8	11	7	9	106
Viatges Totals	14	13	13	13	14	12	14	13	12	16	11	13	158

Annex 5. Indicadors a informar mensualment

Mensualment, l'empresa adjudicatària haurà d'enviar al RC una proposta d'acta de certificació (segons model consensuat amb RC), on es recolliran les dades actualitzades dels següents indicadors, com a mínim:

- Tones recollides FROM (Orgànica)
- Tones recollides Rebuig
- Tones recollides residus Totals
- Viatges de transport contenidors FORM i destí
- Viatges de transport contenidors rebuig i destí
- Viatges de transport contenidors Totals
- Tickets d'entrega de residus a planta de tractament
- Nombre d'aspiracions
- Consum energètic (Kwh)
- Ratio Kwh/t
- D'altres consums (gas natural, biodièsel, aigua...)
- Vàlvules/bústies en funcionament
- embussos/altres incidències
- Suggestiments/queixes usuaris
- Programació de treballs de manteniment pel mes següent
- Treballs de manteniment executats en el mes
- Proposta de actuació (si fos el cas) de manteniment correctiu a aprovar

Annex 6. Protocol d'actuació ampliació del servei

Esborrany de Protocol d'actuació per les propostes d'ampliació del servei de recollida pneumàtica de residus

Acord tercer del CONVENI ENTRE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA, L'AJUNTAMENT DE SANT ADRIÀ DE BESÒS I EL CONSORCI DEL BESÒS PER A LA GESTIÓ DEL SERVEI DE RECOLLIDA PNEUMÀTICA SELECTIVA DE RESIDUS A L'ÀMBIT DEL FÒRUM I ENTORNS.

TERCER.- Atès que els ajuntaments de Barcelona i de Sant Adrià de Besòs són els receptors finals de les obres corresponents al seu terme municipal, es considera necessari el seguiment tècnic municipal dels projectes de l'àmbit públic (xarxa general) o privat (projectes i llicències d'edificació) d'ampliació de la xarxa.

En aquest sentit, l'Ajuntament de Barcelona disposa d'un servei d'assessorament d'enginyeria per la posada en servei i recepció dels nous trams o punts d'ampliació de la xarxa en el seu terme municipal.

Atès que la xarxa la conformen unes instal·lacions i uns serveis unitaris que pertanyen als dos municipis, es considera recomanable unificar també els protocols a aplicar en els procediments d'ampliació del servei de recollida pneumàtica.

L'Ajuntament de Barcelona es compromet a donar suport i assessorament d'enginyeria al Consorci del Besòs en els expedients d'ampliació de la xarxa.

Com consta a l'apartat d'*Aspectes Tècnics*, de l'informe tècnic que l'acompanya (INFORME PROPOSTA TÈCNICO-ECONÒMICA EN RELACIÓ A L'EXPLOTACIÓ, EL MANTENIMENT I EL FINANÇAMENT DEL SERVEI DE RECOLLIDA PNEUMÀTICA DE RESIDUS SÒLIDS URBANS I LA XARXA ASSOCIADA A L'ÀMBIT DEL FÒRUM I ENTORNS, PER AL PERÍODE 19 DE NOVEMBRE DE 2024 FINS AL 18 DE NOVEMBRE DE 2028, signat el 15 de maig de 2024):

“Les noves connexions a la xarxa hauran de rebre informe favorable a nivell de les diferents fases del PROTOCOL D'ACTUACIÓ DELS AJUNTAMENTS PER LES PROPOSTES D'AMPLIACIÓ DEL SERVEI DE RECOLLIDA PNEUMÀTICA DE RESIDUS (a redactar un cop signat el nou conveni)”

A continuació, s'adjunta l'esborrany del mateix.

ESBORRANY_PROTOCOL D'ACTUACIÓ PER LES PROPOSTES D'AMPLIACIÓ DEL SERVEI DE RECOLLIDA PNEUMÀTICA

Procediment en quatre fases:

- A nivell de projecte. El Departament de Llicències (Ajuntament de Barcelona i Ajuntament de Sant Adrià) demana al tècnic municipal responsable de la xarxa (a través de BCASA en el cas de Barcelona), si procedeix o no per la ubicació del projecte demanar que incloguin les instal·lacions de RSU. Es dona resposta (a través de BCASA en el cas de l'ajuntament de Barcelona) i Llicències li comunica al promotor del projecte. En aplicació del que preveu el conveni PER A LA GESTIÓ DEL SERVEI DE RECOLLIDA PNEUMÀTICA SELECTIVA DE RESIDUS A L'ÀMBIT DEL FÒRUM I ENTORNS, s'estableix contacte dels promotors amb BCASA (com a assessoria d'enginyeria pel departament de RSU de l'Ajuntament). Els tècnics de BCASA emeten informe respecte al projecte d'instal·lacions presentat i es reuneixen amb el tècnic municipal responsable de la recollida pneumàtica, que signa en forma de vist i plau l'informe. S'envia al departament de Llicències i al promotor per continuar amb el procés (moltes vegades arriba directament del promotor abans de demanar la llicència, i aleshores s'envia només al promotor).

La llicència d'obres no s'atorga sense l'informe.

- A nivell constructiu. Altres tècnics de BCASA fan el seguiment durant l'obra. Aquest mateix tècnic és qui després farà les proves per autoritzar i recepcionar la instal·lació.

La inspecció finalitza amb un checklist (model a desenvolupar i annexar) i el vist i plau del tècnic municipal responsable de la recollida pneumàtica.

- Posada en marxa del servei. EL tècnic de BCASA fa les proves de posada en marxa conjuntament amb els explotadors de la xarxa. Si és el cas, el checklist anterior finalitza amb l'autorització de posada en servei. Si no és així, recepcionen i fan constar que resta pendent d'entrar en funcionament. Posteriorment es farà la revisió i autorització municipal de posada en marxa en un informe posterior quan correspongui. La llicència de primera ocupació no s'atorga sense l'informe de recepció, ja sigui de "posada en servei" o "pendent de proves".

L'Ajuntament (a través de SIRESA, pel que fa a Barcelona) fa la comunicació als veïns.

- Cal implementar una fase més, que actualment no es troba activa: la comunicació posterior al CB des de l'ajuntament, conforme té l'autorització municipal d'entrada en servei. L'adjudicatari de l'explotació de la xarxa sol·licita l'entrada en servei al Consorci, qui l'autoritza via "INFORME TÈCNIC RELATIU A LA SOL·LICITUD D'AUTORITZACIÓ PER L'ENTRADA EN SERVEI DEL SISTEMA DE RECOLLIDA NEUMÀTICA DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DE LES BÚSTIES DE ..."

Annex 7. Lli stat de Preus Unitaris

PREUS UNITARIS DE SUBMINISTRAMENT		
ELEMENTS PNEUMÀTICS	Unitat	Preu Unitari
Tub aire D/EX.16x1.5MM 12KGS	m	2,73 €
RACORD NEUM.RAPID RL8 8-6 FOX	ud	1,88 €
RACORD NEUM.RAPID RL8 10-8 FOX	ud	1,96 €
RACORD REDUC.R8 REF 2008017	ud	2,03 €
RACORD Recte mascle REF2L01013	ud	2,92 €
RACORD mascle REF. 2L01012	ud	2,52 €
RACOR Colce alt REF.2L36007	ud	3,87 €
RACOR Colce baix REF.2L34007	ud	2,95 €
RACORD "T" INT. D. 6mm REF 2L05003	ud	3,76 €
RACORD "T" INT. D. 8mm REF 2L05004	ud	3,83 €
RACORD "T" INT. REF 2L05005	ud	6,08 €
TEE Intermig D14 REF:2005007	ud	9,24 €
RACORD L INTER.RL31 REF2L31008	ud	3,16 €
RACORD L INTER.RL31 REF2L31009	ud	3,27 €
RACORD L INTER.RL31 REF2L31011	ud	3,31 €
RACORD L INTER.RL31 REF2L31012	ud	4,04 €
RACORD "L" Giratori RF2L31013	ud	4,27 €
RACORD L INTER.RL31 REF2L31014	ud	4,37 €
TAP A7 REF 2107001	ud	0,72 €
TAP A7 REF 2107002	ud	0,75 €
Recte Intermig D14MM R3 2003007	ud	7,56 €
Recte intermig R3 2003004	ud	7,22 €
Recte intermig R3 2003003	ud	7,07 €
VALV. ESF.MH 1/4" REF.AA03015	ud	6,02 €
REGULADOR Cabal MRFC 9031007	ud	18,41 €
REGULADOR Cabal MRFC 9031009	ud	15,63 €
Electrovàl.METALWORK 5V/2P 24V 1/4" SOV35	ud	153,72 €
Electrovàl.METALWORK 5V/2P 24V 1/8" SOV25	ud	147,88 €
CTO.FILTRE+REGU+AIXETA	ud	127,72 €
REDUC.HM.CILIN.1/4-3/8 2151003	ud	0,88 €
REGU.CABAL.T-T UNI.8mm 9041324	ud	17,34 €
Electrovàlvula HDM 5/2 monoestable 6 mm	ud	103,84 €
Electrovàlvula HDM 5/2 biestable 8 mm	ud	147,49 €
Electrovàlvula HDM 3/2 monoestable NC 6 mm	ud	144,68 €
PECES MECÀNIQUES		
ENTRON.CONE.Bústia CIAL INTERME	ud	1.882,76 €
ENTRON.CONE.Bústia CIAL FINAL	ud	1.831,66 €
CON AIREACIO Baixant vertical	ud	216,72 €
VENTILADORS		
Motor Elèc. ABB 200 HP	ud	25.853,62 €
ACOPLAM.ELAST.D500 E=3MM+BRIDA	ud	577,92 €
Ventilador VRR-1200-4T-220 CV	ud	34.849,23 €
Aspes ventiladors	ud	12.500,00 €
BANCADA VENT.PNEULOGIX 20003	ud	1.997,64 €
SILENBLOCK TR.NEUM.V-1135-37	ud	2.996,46 €

VÀLVULES I CILINDRES		
Vàlvula de tall per a vapor	ud	564,38 €
Vàlvula sectorització tajadera	ud	3.451,51 €
Vàlvula aire vertical	ud	1.473,39 €
Silenciador vàlvula d'aire	ud	1.865,96 €
V. RESIDUS 50° TR. NEUMA. DCH	ud	5.597,10 €
V.RESIDUS A 50°esquerre	ud	5.547,18 €
Vàlvula residus recte TR.NEUM	ud	5.436,06 €
Cilindre rotatiu NEU.ø50 360°	ud	742,81 €
Forquilla GK-M080 VAL.Residus	ud	31,60 €
CIL.NEUM.VAL.VERTICAL DIA.125	ud	417,64 €
Cilindre Vàlv.SECTOR.DIA50C500	ud	335,62 €
Kit cilindro neum. D.80x200	ud	268,48 €
KIT.CIL.VALV.DESV.D100.C200MM	ud	364,21 €
Prisma rotatiu P-10, para v. Aire	ud	317,71 €
Vàlvula d'aire	ud	2.763,19 €
INSTRUMENTACIÓ		
TRANS.PRES.-0,4 a 0 bar 4-20mA	ud	668,23 €
PRESOSTAT TELEM.XML-A020A1C11	ud	192,64 €
VIBROSWITCH PMC/BETA	ud	2.122,52 €
Emisor FOTOEL. CG MOFT20-M14-8	ud	87,30 €
Receptor FOTOEL. CG MOFR-M14-8	ud	79,06 €
AMPLIF.FOTOEL. CG S1421156724	ud	195,64 €
Fotocèl·lula C/AMPLIFIC.E3S-CD61	ud	262,51 €
Fotocèl·lula sensor nivell residus	ud	182,34 €
DET.MAG.Redd Hall W0952025390 (Read)	ud	30,10 €
DET.MAG.DSM2-C525 W950000202 (DVERTER- Cable+- Read)	ud	335,61 €
Clau bústia comercial (Bombín)	ud	18,06 €
Pilot Bústia Carrer Mixte	ud	11,94 €
Tancament electromagnètic 83200 JOVE	ud	131,99 €
ELECTRÒNICA		
Font Alimentació PLC	ud	2.143,39 €
Bateria CPU PLC	ud	541,80 €
CPU PLC	ud	15.734,66 €
Mòdul bridge Control Net PLC	ud	2.824,88 €
Mòdul bridge Ethernet PLC	ud	3.696,14 €
Mòdul 8E Analògiques PLC	ud	2.043,80 €
Mòdul 32 E Digitals PLC	ud	893,46 €
Mòdul 32 S Digitals PLC	ud	1.297,31 €
1790 8E/8S DN	ud	626,46 €
Mòdul 1790 base 16 E DN	ud	583,94 €
Mòdul 1790 expansió 16 S DN	ud	423,61 €
GATEWAY CN/DN 1788-CN2DN ROCW.	ud	2.668,37 €
TERMINADOR RED	ud	16,40 €
CABLE DEVICENET 1485C-P1A50	ud	859,35 €
CABLE RG6 CN 1786-RG6	ml	4,37 €
CONV.FRE.AB 1336 PLUS II 160KW	ud	21.321,77 €
Filtre EMC AB 1336 340A	ud	5.059,43 €
Font d'alimentació de 24 Vcc 10 A, Moller	ud	437,96 €
Font d'alimentació de 24 Vcc 3 A, Moller	ud	244,62 €

COMPACTADOR		
RACK 9 SLOTS MOD. BSM-7 A Compactador	ud	216,72 €
Bombeta	ud	2,98 €
Fusible de 80 Amp. Compactador	ud	8,38 €
Autòmata HITACHI Mod EM II Compactador	ud	2.516,29 €
F.A. Autòmata HITACHI PSM-A2 Compactador	ud	406,34 €
CPU EM, Mod. CMP - E3 Compactador	ud	808,43 €
Memòria 4K PLC MPM-2E Compactador	ud	7,53 €
Rack de 7 slots BSM-7 PLC Compactador	ud	196,88 €
Tarjeta 16 entrades PIM-DH Compactador	ud	258,86 €
Tarjeta 16 sortides POM-RBH Compactador	ud	380,35 €
Presostat aeri	ud	249,83 €
Cos final de carrerea	ud	28,34 €
Palanca final de carrerea	ud	22,57 €
Motor ABB 22KW 1500rpm	ud	1.955,46 €
Acoblament elàstic motor - bomba	ud	298,00 €
Sonda nivell oli	ud	244,62 €
Cadena porta cables	ud	124,92 €
Motor fre-taula de translació	ud	2.519,28 €
Cilindre CE-250/1 Ø135xØ180x2900	ud	8.763,63 €
Cilindres de maniobres Ø40xØ90x125	ud	383,33 €
Bobina electrovàlvula ref. 121008208	ud	118,89 €
Solenoïde per electro. Ref 121008208	ud	102,92 €
Filtre ret. oli ARGO ref. E443-168	ud	144,48 €
Cilindre d'aproximació	ud	533,39 €
Cilindre mesa única	ud	511,70 €
Dipòsit 45 l.	ud	441,50 €
Motor ABB M2AA 132S-4 5,5Kw	ud	933,10 €
Tap del dipòsit oli 3/4	ud	4,48 €
Filtre aspiració 40 l.	ud	26,13 €
Divisor de caudal	ud	1.451,31 €
DET IND TEE XS4P30MA230 M30 NO (Premsa dav/dar)	ud	94,36 €
Pastilles lliscament laterals	ud	139,61 €
Rascador inferior	ud	184,21 €
Banda de goma rascador superior	ud	118,13 €
Latiguillo Cilindre Amarre L: 800 mm	ud	119,20 €
Latiguillo Cilindre Barres L: 900 mm	ud	125,30 €
Latiguillo Cilindre Barres L: 700 mm	ud	137,26 €
Latiguillo Cilindre Aprox. L: 1750 mm	ud	214,79 €
Latiguillo Cilindre Aprox. L: 2100 mm	ud	243,81 €
Ganxo aproximació	ud	268,93 €
Casquet mordassa obtu. Nilatron	ud	19,33 €
EQUIPS VARIS CENTRAL		
VENTURI ø500 TR.NEUMATICO IMA	ud	2.036,27 €
Registre de canonada simple	ud	343,06 €
CONJT.Contenedor 30M3+TAPA AL	ud	32.669,57 €
JUNTA dilatació ø508 T.NEUMAT	ud	126,42 €
Planxa TRIPOLAN 2000X250X6 (GOMES)	ud	99,93 €

ELEMENTS EXTERNS/BÚSTIES		
Reixeta VENT.GALV.Bústia carrer	ud	1.036,95 €
Tapa lateral bústia carrer	ud	928,77 €
Tapa frontal- darrere bústia	ud	430,73 €
Tapa SUP.Bústia carrer PREMIUM	ud	198,18 €
TAPA terre encegat Bústia carrer	ud	165,53 €
ASA bústa carrer/ maneta apertura	ud	52,21 €
Embellidor lateral INOX	ud	147,63 €
Bústia MURAL DOMICILI	ud	4.019,26 €
Bústia MURAL COMERCIAL	ud	4.261,55 €
Bústia PREMIUM COMPLERT	ud	9.390,97 €
Bústia PREMIUM mixte COMPLERT	ud	11.245,37 €
Pestell porta bústia	ud	33,11 €
Casquet frontissa porta bústia	ud	38,12 €
CADENA BOMBO	ud	48,70 €
CONTROL BOMBA SUMERGIBLE ARQUETA	ud	160,47 €
BOMBA SUMERGIBLE ACHIQUE ARQUETA	ud	352,97 €
Compressor aire comprimit, 6 bars 300l	ud	11.500,00 €
Assecador frigorífic	ud	5.000,00 €
Reemplaçament material filtrant biofiltre	m3	9.000,00 €
Vàlvula desviadora	ud	12.997,24 €
Motor 22KW Central hidràulica compactadores	ud	1.500,00 €
bateria condensadors	ud	4.000,00 €