

**ESTUDI ECONÒMIC-FINANCER DE VIABILITAT QUE HA DE REGIR EL CONCURS PER LA CONTRACTACIÓ PER CONCESSIÓ ADMINISTRATIVA DEL SERVEI PÚBLIC MUNICIPAL DE RECOLLIDA I TRANSPORT DE FEMS MUNICIPAL, GESTIÓ INTEGRAL DELS PARCS VERDS DEL MUNICIPI, RECOLLIDA I GESTIÓ DE LES PAPERERES DEL MUNICIPI EXCEPTE LES SITUADES SOBRE LA PLATJA, I NETEJA VIÀRIA DEL NÚCLI URBÀ DE MURO, DEL TERME MUNICIPAL DE MURO. MALLORCA.**

*Juan Mateo Horrach Torrens*

***ENGINYER INDUSTRIAL.***

***M.B.A.***

**DESEMBRE 2017**

## **ANTECEDENTS.**

El municipi de Muro es troba situat al nord-est de l'illa de Mallorca. Compta amb 6.729 habitants censats. Bona part d'ells resideixen al nucli urbà de Muro, en concret 5.839, així com disseminats a tot el terme, i també es registren residents permanents a la zona costanera coneguda per platja de Muro, que limita amb el terme municipal de Alcúdia i amb el de Santa Margalida, tots part integrant del que es coneix com badia de Alcúdia. A més de l'anterior, cal ressenyar la important generació de residus que té lloc en aquesta zona costanera, especialment en els mesos que van d'abril a octubre. La zona costanera del municipi de Muro consta d'edificacions fonamentalment destinades a hotels i apartaments de temporada, amb una capacitat estimada de 25.000 habitants, mentre que hi ha una població resident permanent d'uns 411 habitants.

Finalment, hi ha un nucli costaner en el límit est del terme municipal, conegut com "Caseta d'es Capellans", que compta amb uns 140 petits habitatges unifamiliars de temporada i diversos restaurants.

Actualment, els serveis de neteja viària i recollida i transport dels residus domèstics i assimilats, antigament coneguts com a residus sòlids urbans, de competència municipal, són gestionats mitjançant gestió indirecta municipal, en virtut de la concessió de gestió de serveis públics licitada el 2007, i contractada a la UTE Neteges Urbanes de Mallorca, SA i Foment de Construccions i Contractes S.A., segons es recull en el contracte signat el 31 de desembre de 2007, i posteriorment modificat en dates 8 de juny de 2009 i 12 de maig del 2016.

El dit contracte conclou el proper 31 de desembre de 2017.

Atès l'anterior, el present estudi fa referència als següents serveis:

- Recollida i transport a les instal·lacions del Consell de Mallorca (estacions de transferència o plantes de tractament segons correspongui) o punts determinats per l'Ajuntament en el cas de que hi hagi altres residus amb un destí que no sigui el servei insularitat de tractament de residus del Consell de Mallorca, dels residus urbans domiciliaris o assimilables a domiciliaris, generats dintre del terme municipal.
- Buidament i neteja de papereres de tot el municipi, excepte les situades a sobre de la platja.
- Neteja i manteniment dels contenidors de totes les fraccions de residus urbans.
- Remodelació i Gestió dels parcs verds del terme municipal de Muro.
- Recollida de residus dels contenidors fora dels nuclis urbans i que es troben disseminats al terme municipal.
- Recollida porta a porta dels residus en el nucli de Muro.
- Neteja viària del nucli de Muro.

Aquests serveis comporten un seguit d'inversions que també són obligació del futur concessionari guanyador del concurs.

Una vegada vistes les possibles opcions, l'Ajuntament va decidir cometre aquestes tasques mitjançant un model de concessió de serveis públics, previst a la normativa vigent, tant de caire local com estatal, tal i com es justifica al informe que integra l'expedient, de data 25 d'abril de 2017.

A tal efecte, es començaren els estudis previs de valoració i necessitats, i un estudi econòmic financer de la concessió, que figura al present document.

### **OBJECTE DEL PRESENT DOCUMENT**

D'acord amb la normativa local, articles 25 i 26 de la Llei 7/85, de 2 d'abril, reguladora de bases de règim local, modificada per la Llei 27/2013, de 27 de desembre, de racionalització i sostenibilitat de l'administració local, li correspon al Ajuntament de Muro la competència en matèria de recollida, incloent els parcs verds municipals, i transport a les estacions de transferència dels residus domèstics i assimilats, antigament coneguts com a residus urbans, al terme municipal. Així mateix, li correspon la competència en matèria de neteja viària. Aquesta competència la pot exercir de forma directa o indirecta, mitjançant les figures i instruments administratius que la legislació vigent en matèria de règim local, serveis públics i contractacions, entre d'altres, preveu.

Com a conseqüència de l'anterior, es redacta el present estudi econòmic financer de viabilitat, que té com a objectiu l'anàlisi dels serveis abans esmentats, contemplats mitjançant concessió administrativa de gestió de serveis públics, i la seva viabilitat econòmica per ser gestionats.

Als efectes de redactar l'estudi econòmic financer, cal recordar que es parteix de que l'objecte del futur concurs públic comprèn els següents elements:

- La adquisició i muntatge de les instal·lacions, mitjans de transport i demés elements necessaris per al desenvolupament del servei.
- La subseqüent explotació del servei de gestió en règim de concessió administrativa.
- Realització dels serveis complementaris que es creguin necessaris per a una prestació adequada i ambientalment correcte del servei, mantenint en tot cas l'equilibri econòmic de la concessió.

El present document inclou, entre altres, els següents aspectes:

- Les inversions previstes per dur a terme la correcta prestació del servei objecte del contracte.
- Anàlisi de detall dels costos d'explotació de les operacions precises.
- Vies de finançament.
- Altres aspectes a tenir en compte des de un punt de vista econòmic financer.

El present document constitueix en definitiva, la justificació raonada i detallada de la viabilitat econòmica que permeti proposar la concessió administrativa per la explotació del servei objecte del contracte.

En el cas de que es modifiqui el contracte, d'acord amb la normativa vigent, caldrà fer un estudi previ justificatiu de la viabilitat econòmica de les dites modificacions i del manteniment del equilibri econòmic de la concessió modificada resultant.

En aquest document es fa una anàlisi dels costos i ingressos estimats des del moment de la signatura del contracte, a partir dels preus màxims de licitació.

Els valors que figuren al present estudi son valors mitjans de mercat de les diferents partides, o be estimacions fonamentades en els valors històrics que figuren als arxius de l'Ajuntament o altres institucions.

Els resultats i valors inclosos son en tot cas estimacions, donat que es tracta d'una projecció de futur, i en cap cas es poden prendre com a valors garantits per l'Ajuntament de Muro. Els resultats futurs reals d'ingressos i despeses seran el resultat de la generació real de residus dipositats als distints contenidors i punts de recepció, les superfícies i unitats de neteja, l'oferta del concessionari i la seva capacitat de gestió, tot això ajustat als nivells de serveis exigits als corresponents plecs de condicions i contracte de la concessió.

Concretament, en el document s'analitzen els següents aspectes:

- Proposta de despeses de primer establiment del Servei.
- Previsió de costos que afecten als Serveis.
- Previsió dels ingressos necessaris per arribar al equilibri econòmic del Servei objecte de la concessió.
- Previsió dels volums a facturar, per cada fracció de residus i per superfície de sòl netejat.

## **DESPESES DE PRIMER ESTABLIMENT**

De conformitat amb l'establert al article 40.1 del RDL 3/2011, seran susceptibles de recurs especial en matèria de contractació previ a la interposició del recurs contenciós administratiu, els actes relacionats amb l'apartat 2º d'aquest mateix article, quant es refereixin als següents tipus de contracte que pretenguin concertar les administracions públiques i les entitats que ostentin la condició de poders adjudicadors:

...

*c) Contractes de gestió de servei públic en els que el pressupost de despeses de primer establiment, exclòs l'import de l'impost sobre el valor afegit, sigui superior a 500.000 € i el termini de durada de 5 anys.*

El present procediment compleix els dos requisits esmentats, ja que el termini és de 10 anys, i pel que fa a les despeses de primer establiment són superiors a 500.000,00.-€. Per determinar aquestes despeses s'ha seguit el criteri establert pel Tribunal Administratiu de Contractes Públics d'Aragó, en els seus acords 4/2012 i 6/2013, en els que es remet als articles 126.2 i 129.3 del Reglament de Serveis de les Corporacions Locals, aprovat pel Decret de 17 de juny de 1955, centrant l'atenció en el "cost d'establiment del servei" per calcular la retribució prevista pel concessionari. Es a dir, inclou les inversions precises per la posta en marxa del Servei Públic, excloent les despeses d'explotació futures i les inversions futures. Aquest criteri ha estat mantingut també pel Tribunal Administratiu de Contractació Pública de la Comunitat de Madrid, entre d'altres, a la Resolució 30/2011, de 29 de juny .

### **1. Inversions de primer establiment.**

Les inversions de primer establiment hauran de ser obligatòriament en béns i equipaments nous, i se estimen en les següents partides:

- 1) Vehicle compactador-recol·lector 22m<sup>3</sup> aproximats, càrrega posterior, per la recollida en massa o selectiva i el trasllat als centres de transferència.

Preu unitari vehicle tipus: 170.116,00 €.

1 unitats: 170.116,00€.

- 2) Vehicle de 26 Tn, amb grua (sistema mono operador bilateral) i compactadora fixa a xassís 20m<sup>3</sup> mínim.

Preu unitari vehicle tipus: 280.000,00€

1 unitats: 280.000,00€

- 3) Vehicle compactador-recol·lector 5 m<sup>3</sup> aproximats, càrrega posterior, per la recollida en massa i selectiva a zones de dificultat de trànsit i recollida porta a porta.

Preu unitari vehicle tipus: 65.622,00 €.

1 unitats: 65.622,00 €

- 4) Vehicle servei tipus furgoneta carnet B, per tasques diverses relacionades amb els serveis objecte de la concessió.

Preu unitari vehicle tipus: 12.600,00 €.

2 unitats: 25.200,00 €.

- 5) Vehicle caixa oberta bolquet 3,5 tn aprox, per recollida restes i altres serveis.

Preu unitari vehicle: 65.622,00 €/unitat.

1 unitats: 65.622,00€.

- 6) Contenidors residus urbans càrrega posterior recollida selectiva paper, envasos, vidre i matèria orgànica de 1.100 l capacitat aproximada.

Preu unitari contenidor: 200,00 €/unitat.



100 unitats: 20.000,00€

- 7) Contenedor residu urbà tipus iglú per recollida selectiva paper o envasos 3 m3.

Preu unitari contenidor: 850,00 €/unitat.

85 unitats: 72.250,00€.

- 8) Contenedor residu urbà tipus iglú per recollida selectiva vidre 2,5 m3

Preu unitari contenidor: 600,00 €/unitat.

35 unitats: 21.000,00€.

- 9) Inversió en ampliació i millora parcs verds.

El concessionari haurà de condicionar el parc verd de Muro (nucli de La Vila de Muro) i el parc verd de Platja de Muro, per tal que s'ajusti els requeriments per aconseguir l'autorització administrativa prevista a l'article 27.1 de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats i haurà de tramitar el procediment per aconseguir dita autorització. L'Ajuntament posarà a la seva disposició tota la informació que necessiti per tramitar-la. En tot cas, els parcs verds municipals hauran de complir amb la normativa vigent.

El pressupost d'inversió pel concessionari en matèria de parcs verds es valora en 206.331,95 € (Veure annex I).

Total inversió prevista en recollida de residus i parcs verds: 926.141,94 €.

Aquesta inversió es preveu a fer al primer exercici.

### ***Inversions de primera implantació en matèria de neteja viària.***

Les inversions que es preveu siguin necessàries pel desenvolupament del contracte en tota la seva extensió en matèria de neteja viària van a càrrec del adjudicatari, i també es consideren part integrant de la concessió, revertint per tant

al final de la mateixa, en aplicació del article 283 del RDL 3/2011, text refós de la llei de contractes del Sector Públic. Els mitjans materials mínims requerits pel desenvolupament del contracte son els següents:

Escombradora d'aspiració, de valor 85.000 €.

Vehicle amb equipament per neteja viària amb aigua i cisterna de capacitat variable, de valor de 35.000 €.

Material vari de recollida i neteja viària, com ara carrets per neteja viària, bufadors i vehicle lleuger per recollida de papereres, de valor es conjunt de 25.000 €, d'acord amb l'annex XIII del PPT.

Total inversió prevista en neteja viària: 145.000,00 €.

TOTAL INVERSIONS DE PRIMER ESTABLIMENT :

**1.071.141,94 €**

***Amortitzacions financeres de la concessió.***

Donat el Marc Conceptual de la Comptabilitat, inclòs en el RD 1514/2007, de 16 de novembre, pel que s'aprova el vigent Pla General Contable, establint que la vida útil dels elements del immobilitzat material a una concessió es el termini concessionat quant aquest es inferior a la vida econòmica del actiu.

Atès que es proposen 10 anys fins el termini de la concessió, la quota anual constant per recuperar totes les inversions previstes, resultat de la suma dels

apartats anteriors serà inicialment de **107.114,19€/any**, fins al termini de la **concessió**.

## **2. PREVISIÓ DE COSTOS D'EXPLOTACIÓ DEL SERVEI**

Els costos han de comprendre totes les despeses corrents que comporta l'exploració integral del servei, i resta de despeses que ha de fer front el concessionari al llarg de la seva gestió.

El detall de les partides en les quals es desglossen és el següent:

- **Despeses directes:**
  - Personal.
  - Combustibles
  - Manteniment i conservació d'instal·lacions i equipaments materials.
  - Despeses administratives i diverses.
- **Despeses generals i benefici industrial.**
- **Amortització de les inversions a realitzar**
- **Despeses Financeres**
- **Impostos i Taxes**

A continuació es fa una descripció detallada de les diferents partides de cost, en funció dels criteris adoptats per cada una.

### ***2.1. Despeses directes.***

#### ***i. Despeses de personal***

##### ***1. Caps funcionals i personal tècnic***

Es preveu una presència de personal de gerència i tècnics, en funció de les necessitats del servei.

Es necessari nomenar un responsable del contracte per part del adjudicatari del servei, amb titulació mínima d'enginyer tècnic o grau amb enginyeria.

## *2. Personal operari*

Es preveu la presència permanent dels operaris i conductors que realitzen les tasques corresponents al servei de recollida i transport dels residus.

Donada la modalitat del contracte, els càlculs s'han fet a partir de valorar el cost unitari del servei per cadascuna de les diferents activitats que formen part integrant del servei. En el cas de la recollida i transport de residus, s'ha valorat el cost unitari de cada modalitat de recollida en funció de la tipologia de residus, diferenciant entre recollida en massa de residus domèstics i assimilats per càrrega posterior, recollida selectiva de la fracció orgànica dels residus municipals per càrrega posterior, recollida selectiva de la fracció paper-cartró per càrrega posterior, recollida selectiva de la fracció vidre per càrrega posterior, i recollida selectiva de la fracció envasos lleugers per càrrega posterior. Les mateixes partides s'han valorat pel cas de recollida mitjançant iglú i pel sistema de recollida porta a porta.

En el cas de neteja viària del nucli urbà de Muro, el cost es valora per m<sup>2</sup> de superfície netejada, incloent tots els serveis que comporta. Aquest cost incorpora la partida corresponent de personal operari.

Finalment, en el cas de papereres de la resta del municipi excepte platjes, s'ha valorat un cost unitari del servei per paperera, que incorpora la despesa corresponent a personal operari.

La gestió dels parcs verds es valora a partir d'un preu unitari per tona de residu admesa als parcs, excepció feta dels residus domèstics en les seves fraccions (envasos, paper-cartró, vidre, FORM i resta). Aquest preu unitari incorpora el cost de gestió i tractament, així com també els eventuais ingressos derivats de la venda dels residus als gestors autoritzats per part del concessionari. Dintre del preu figura la partida corresponent de personal operari.

### *3. Personal administratiu*

Es destinarà personal al àmbit administratiu amb una dedicació suficient per atendre les necessitats del servei, d'acord en les condicions del plec de prescripcions tècniques i el reglament del servei. Es considera aquest personal inclòs al apartat de despeses generals.

#### ***ii. Manteniment i conservació de les instal·lacions, vehicles i equipaments.***

Aquesta partida inclou totes aquelles despeses necessàries per a fer front al manteniment i conservació ordinaris de totes les instal·lacions del servei, tant les existents a l'inici de la concessió, com aquelles que s'hi vagin incorporant, i que es valoren com segueix:

Es compten els costos de material, així com els de les eventuais sub-tractes necessàries per fer les reparacions i conservació.

En aquest cas, prenem com a cost els valors estimats de cada tipologia de vehicle o equipament, segons dades derivades de altres ofertes al mercat, i que figuren a la taula 2 de despeses, a la columna d'exploració.

#### ***iii. Combustibles.***

Aquesta partida comprèn el cost estimat de consum dels vehicles en funció de les característiques de cadascun i l'estimació de recorregut a efectuar. Està inclosa a la taula 2 de despeses, a la columna d'exploració.

#### ***iv. Despeses administratives i diverses***

Aquesta partida inclou l'IAE a satisfer a l'Ajuntament, l'assegurança de responsabilitat civil, les facturacions, gestió de la informació, despeses bancàries, comunicacions i despeses postals, entre d'altres. Els valors son estimats a partir de valors semblants de mercat.

#### **v. Despeses financeres.**

Es considera que cada licitador pot aplicar una estructura financera diferent, que afectarà al seu resultat final. Als efectes del estudi aquí presentat, no es considera la despesa financera, per tal de fer l'estudi de rendibilitat objectiu i independent del nivell de finançament aliè que cada empresa assigni.

#### **2.2 Despeses Generals i Benefici Industrial**

Se aplica un 13% sobre les despeses d'explotació en concepte de Despeses Generals i un 6% de Benefici Industrial.

#### **2.3. Cost del Servei.**

D'acord amb l'anteriorment exposat, passem ara a explicar les dades tingudes en compte per obtenir el cost del servei i el preu sobre el qual el licitador ha de fer la seva oferta:

Es prenen els costos de personal operari (conductor i peons) resultants dels valors mitjans dels convenis d'empreses del sector, segons taules següents, que incorpora els costos de seguretat social i absentisme, fins arribar a un cost total anual per l'empresa, del que es pot obtenir el cost per jornada.

## Taula 1

	PRECIO UNITARIO	COSTE JORNADA	COSTE HORARIO
CONDUCTOR NOCTURNO	34.342,33 "	144,60 "	18,07 "
CONDUCTOR DIURNO	29.494,00 "	124,19 "	15,52 "
PEON NOCTURNO	25.836,49 "	108,87 "	13,61 "
PEON DIURNO	22.221,51 "	93,56 "	11,70 "
TECNICO	29.770,44 "	131,84 "	16,48 "
ENCARGADO	44.443,01 "	187,13 "	23,39 "
CONDUCTOR DIURNO	27.723,72 "	116,70 "	14,59 "
PEON DIURNO	22.221,51 "	69,64 "	10,44 "
TECNICO	29.770,44 "	83,53 "	16,48 "
ENCARGADO	44.443,01 "	187,13 "	23,39 "

## Taula 2

	PRECIO UNITARIO	COSTE EXP.JORN.	FIJOS ANUALES	COSTE JORN COMP
VEHICULO LIGERO SERVICIO	12.600,00 "	10,65 "	262,50 "	15,68 "
CAMION COMPACTADOR CARGA TRASERA 23 M3	170.116,00 "	143,35 "	1.575,00 "	205,92 "
CAMION COMPACTADOR CARGA GRUA 23 M3	280.000,00 "	136,55 "	1.500,00 "	236,55 "
CAMIÓN COMPACTADOR CARGA TRASERA 5 M3	65.622,00 "	85,00 "	262,50 "	108,19 "
CAMIÓN TRANSPORTE VOLQUETE	65.622,00 "	85,00 "	262,50 "	108,19 "
CONTENEDOR 1000 L RSU	155,00 "	0,05 "		0,11 "
CONTENEDOR SELECTIVA 3 M3 PAPEL	850,00 "	0,07 "		0,36 "
CONTENEDOR SELECTIVA 2,5 M3 VIDRIO	600,00 "	0,07 "		0,28 "
CONTENEDOR SELECTIVA 1100 L	200,00 "	0,06 "		0,12 "

El cost directe per jornada de recollida i transport és el resultat de la suma dels costos del personal necessari en cada tipologia de recollida (posterior, iglú o porta a porta), els horaris (nocturn en el cas de recollida posterior o diürn), un vehicle de recollida adaptat a la tipologia de recollida (vehicle 22 m3 càrrega posterior, vehicle 20 m3 mínim amb càrrega vertical amb caixa oberta, vehicle compacte 5m3) incloent els costos de explotació, manteniment i amortització, per jornada.



Les despeses de explotació, manteniment i amortització per jornada i per tipus de vehicle figuren a la taula 2 adjunta. Els valors d'amortització són els resultants de aplicar els corresponents coeficients al valor d'adquisició. En el cas de les despeses fixes anuals corresponen a assegurança i impost de circulació, mentre que els valors de explotació variables incorporen el manteniment (ma d'obra i materials per reparacions, combustibles, altres fluids i pneumàtics per funcionament.). Els valors es prenen de les despeses d'empreses del sector en activitats semblants.

Aquest cost directe per jornada es divideix pel nombre de tones recollides.

Al resultat, equivalent al cost directe del servei per jornada, se li aplica el 10% de repercussió de la explotació per recollides diverses i manteniment dels contenidors, un 5% per pèrdua d'hores per motius diversos, un 13% de despeses generals, i un 6% de benefici industrial.

En el cas dels parcs verds es proposa una valoració per tona d'entrada als parcs, excepte els residus domèstics en les fraccions de recollida convencional (envasos, paper, vidre, FORM i resta). Aquesta valoració inclou tota la gestió dels residus acceptats als parcs verds del municipi, segons les condicions establertes al plec de prescripcions tècniques i reglament del servei.

Les dades de referència de tones i cost s'han adaptat del estudi d'altres instal·lacions semblants, així com les dades que figuren al ajuntament.

El valor de retribució per tona incorpora també els imports d'amortització de les inversions previstes al present estudi en matèria de parcs verds.

En el cas de neteja viària, s'ha valorat el cost de neteja global per habitant, a partir de les dades fixades per estudis comparatius amb altres municipis semblants.

De dit estudi es dedueix la despesa per habitant establerta en 34,25 €/hab-any, Donat que el municipi de Muro té 5.893 habitants censats a 1 de gener de 2016 a IBESTAT, codi de població 07039000101, corresponent al nucli urbà de Muro, i que es valora en 10.000,00€ la neteja de les papereres a la resta del municipi, el valor anual de despesa total en neteja viària ens dona 211.835,25 €/any.

En tot cas, el adjudicatari organitzarà la totalitat dels serveis objecte de licitació d'acord amb les seves directrius, si bé es requereix en tot cas el compliment de les condicions establertes al plec de prescripcions tècniques i el reglament del servei.

D'acord amb les dades desglossades de les diferents partides que anteriorment s'han exposat, a la taula Excel de l'ANNEX II es mostra el càlcul del cost del Servei any a any.

El resum de mitjana de costos anuals estimats del Servei resulta ser:

<b>Cost total del servei</b>	<b>1.195.063,73 €/ANY.</b>
IVA 10%	119.506,37 €/ANY.

IMPORT TOTAL mitjana anual SERVEI, IVA INCLÒS: 1.314.570,10 €/ANY.

Al full de càlcul adjunt al present document figuren totes les partides de cost any a any els 10 anys de vigència de la concessió.

### **3. PREVISIÓ D'INGRESSOS DEL SERVEI.**

Es preveu que els ingressos siguin variables, en funció del nombre de tones de cada fracció recollida, les acceptades en els Punts Verds i en funció dels metres quadrats netejats. A tal efecte s'estableixen unes previsions, fonamentades en les dades històriques i en les previsions i objectius de recollida compatibles amb les

normes vigents en la matèria, especialment el Pla Director Sectorial de Gestió dels Residus Urbans a la Illa de Mallorca i la Llei 22/2011, de residus i sòls contaminats, normatives d'aplicació al contracte en matèria sectorial.

A més, s'introdueixen unes possibles bonificacions en funció de l'assoliment dels resultats estimats de millora de percentatges de recollida selectiva per fraccions. A l'estudi econòmic els càlculs es fan sense tenir en compte aquestes bonificacions, que en tot cas es percebran a partir dels ingressos obtinguts per la recollida selectiva, procedents dels sistemes integrats de gestió.

Aquests objectius figuren al annex VI del plec de prescripcions tècniques:

També s'introdueix la possibilitat de penalització en el cas de no assolir els nivells de qualitat de prestació del servei, que figuren als annexos XIII i XX dels plecs de prescripcions tècniques. No obstant, al present estudi es considera que el concessionari complirà els nivells requerits.

Aquests valors son previsions de futur en tot cas estimatius i no suposen cap mena de compromís de compliment ni garantia d'ingressos als efectes del desenvolupament del contracte.

Els ingressos es calculen per compensar les despeses previstes d'explotació, les despeses generals i el benefici industrial, també de forma estimada i sense suposar cap compromís per part del ajuntament, ja que el contracte es a risc i ventura del concessionari i els ingressos seran els resultants de les tones reals recollides i els metres quadrats netejats.

### ***3.1. Previsió del nombre de tones i volums facturats***

En aquest apartat es fan les previsions de volums a facturar per als anys de contracte, de manera que es pugui mostrar l'evolució dels ingressos en aquests anys.

Les dades de partida son deduïdes dels històrics oficials de recollida dels darrers exercicis i fent una estimació del creixement per l'any 2018, a partir de les dades

comparatives fins a setembre de 2017. A partir d'aquest valor, s'estableix una evolució al llarg dels anys prevists de contracte als efectes de assolir els nivells de recollida selectiva que permetin complir amb els objectius fixats al Pla Director Sectorial vigent i amb la llei 22/2011 de residus i sòls contaminats en quant a recuperació i reciclatge de residus.

### **3.1.1 Previsió d'ingressos del servei. Resum.**

Els ingressos prevists al primer any per tots els conceptes esmentats als punts anteriors, ens donen un valor net de 1.138.038,21 €, més l'IVA corresponent del 10%, el que fa un total de 1.251.842,03 €/any.

La projecció pels anys següents es va ajustant progressivament respecte dels valors de tones de cada flux de residus.

Els ingressos mitjans prevists en el conjunt del contracte per tots els conceptes esmentats donen un valor net de 1.221.451,45€, i un valor amb IVA del 10% inclòs, de 1.343.596,59€.

S'adjunta projecció en full Excel amb totes les dades i fórmules de càlcul del servei al llarg dels anys de concessió amb les següents hipòtesis:

- LES TARIFES I VALORS SON A VALOR 2017 CONSTANT.
- LA CARACTERITZACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DELS RESIDUS ALS CONTENIDORS ES LA FETA PER TOT MALLORCA AL CONSELL DE MALLORCA.
- ES CONSIDERA UNA POBLACIÓ DEL MUNICIPI CONSTANT TOT EL CONTRACTE.
- ELS COSTOS DE RECOLLIDA ESTAN FONAMENTATS EN DADES DE CONVENIS D'EMPRESSES DEL SECTOR, DEL CONSELL, MINISTERI I VALORS DE MERCAT DELS VEHICLES UTILITZATS.

- ES FA L'HIPOTESI DE QUE LA RETRIBUCIÓ QUE APORTEN ELS SISTEMES INTEGRATS DE GESTIÓ PER LES FRACCIONS SELECTIVES ES MANTÉ EN TERMES UNITARIS, I EL PREU DE VENDA DEL PAPER TAMBÉ, ALS VALORS ACTUALS ESTIMATS A PARTIR DE LES INFORMACIONS DEL DARRER EXERCICI ALS MUNICIPIS DE MALLORCA. PEL PRINCIPI DE PRUDÈNCIA, ELS VALORS SON ELS FITXOS DELS CONVENIS ACTUALS DE ECOEMBES I ECOVIDRIO AMB EL CONSELL DE MALLORCA, SENSE CONSIDERAR ALTRES INGRESSOS.
- ES FA L'HIPOTESI DE QUE LES FRACCIONS RECOLLIDES SELECTIVAMENT DE ENVASOS, VIDRE I PAPER NO TENEN COST DE TRACTAMENT.
- ES FA LA HIPOTESI DE QUE LA FORM NO PAGA TARIFA DE TRACTAMENT, I TÉ UN COST DE 14€/TONA DE TRANSPORT A SON REUS, QUE S'INCLOU A LA PARTIDA DE RECOLLIDA SELECTIVA DE LA FORM.
- LA COMPOSICIÓ I CARACTERITZACIÓ DELS RESIDUS DOMESTICS ES CONSIDERA CONSTANT AL LLARG DEL PLA.

A la projecció del servei es posa de manifest que amb les hipòtesi de treball esmentades, la T.I.R. del projecte als 10 anys de contracte, sense incloure despeses financeres ni inflació, es de un 13,60%, valor ajustat a la tipologia del contracte, i previs a la previsible baixa de les ofertes.

## **CONCLUSIONS.**

A LA VISTA DE LES DADES EXPOSADES ALS PUNTS ANTERIORS, ES POSA DE MANIFEST LA VIABILITAT ECONÒMICA DE LA CONCESSIÓ EN LES CONDICIONS REFERIDES AL PRESENT ESTUDI.

Muro, Desembre de 2017.

Juan Mateo Horrach Torrens

Enginyer Industrial.

Col·legiat 376.

**ANNEX I.**

**PRESSUPOST PARCS VERDS DE MURO:**

- 1) PRESSUPOST PARC VERD VILA DE MURO

CONCEPTE	IMPORT
ACONDICIONAMENT DEL TERRENY	3.391,14 €
CIMENTACIONS	1.355,39 €
ESTRUCTURES	7.000,00 €
FAÇANES I PARTICIONS	5.000,00 €
FUSTERIA VIDRES I PROTECCIONS	849,22 €
INSTAL·LACIONS	31.726,37 €
AIL·LAMENTS I IMPERMEABILITZACIO	80,05 €
COBERTES	1.140,00 €
REVESTIMENTS I TRASDOSATS	1.500,00 €
SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT	2.394,00 €
URBANITZACIÓ INTERIOR	13.262,86 €
ELEMENTS DE GESTIÓ DE RESIDUS	16.470,00 €
SEGURETAT I SALUT	1.683,38 €
CONTROL QUALITAT	841,69 €
GESTIÓ DE RESIDUS OBRES	1.500,00 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	86.694,10 €
DESPESES GENERALS 13%	11.270,23 €
BENEFICI INDUSTRIAL 6%	5.201,65 €
TOTAL PRESSUPOST	103.165,97 €
IVA 21%	21.664,85 €
TOTAL IVA INCLOS	124.830,83 €



2) PRESSUPOST PARC VERD PLATJA DE MURO:

CONCEPTE	IMPORT
ACONDICIONAMENT DEL TERRENY	3.391,14 €
CIMENTACIONS	1.355,39 €
ESTRUCTURES	7.000,00 €
FAÇANES I PARTICIONS	5.000,00 €
FUSTERIA VIDRES I PROTECCIONS	849,22 €
INSTAL·LACIONS	31.726,37 €
AIL·LAMENTS I IMPERMEABILITZACIO	80,05 €
COBERTES	1.140,00 €
REVESTIMENTS I TRASDOSATS	1.500,00 €
SENYALITZACIÓ I EQUIPAMENT	2.394,00 €
URBANITZACIÓ INTERIOR	13.262,86 €
ELEMENTS DE GESTIÓ DE RESIDUS	16.470,00 €
SEGURETAT I SALUT	1.683,38 €
CONTROL QUALITAT	841,69 €
GESTIÓ DE RESIDUS OBRES	1.500,00 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	86.694,10 €
DESPESES GENERALS 13%	11.270,23 €
BENEFICI INDUSTRIAL 6%	5.201,65 €
TOTAL PRESSUPOST	103.165,97 €
IVA 21%	21.664,85 €
TOTAL IVA INCLOS	124.830,83 €

**ESTUDI ECONÒMIC-FINANCER DE VIABILITAT QUE HA DE REGIR EL CONCURS, MITJANÇANT TRAMITACIÓ ORDINÀRIA, PROCEDIMENT OBERT I MITJANÇANT DIFERENTS CRITERIS D'ADJUDICACIÓ, PER LA CONTRACTACIÓ PER CONCESSIÓ ADMINISTRATIVA DEL SERVEI PÚBLIC MUNICIPAL DE RECOLLIDA I TRANSPORT DE FEMS MUNICIPAL, GESTIÓ INTEGRAL DELS PARCS VERDS DEL MUNICIPI, RECOLLIDA I GESTIÓ DE LES PAPERERES DEL MUNICIPI EXCEPTE LES SITUADES SOBRE LA PLATJA, I NETEJA VIÀRIA DEL NÚCLEO URBANO DE MURO, DEL TERME MUNICIPAL DE MURO. MALLORCA.**

**ANNEX II PROJECCIONS A 10 ANYS. RESULTATS AMB ELS VALORS PROPOSATS A L'ESTUDI.**