



Ajuntament de Vic

NOVA PROPOSTA DE SERVEI DE NETEJA VIÀRIA DE LA CIUTAT DE VIC

AJUNTAMENT DE VIC

NOVEMBRE 2024

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	4
1.1 OBJECTE DEL SERVEI	4
1.2 ÀMBIT TERRITORIAL.....	4
2. ANÀLISI DEL SERVEI ACTUAL	5
2.1 CERCLES DE COMPARACIÓ INTERMUNICIPAL	5
2.2 PRINCIPALS CONCLUSIONS	7
2.3 JUSTIFICACIÓ DE LA IDONEITAT DE FER UN CONTRACTE DE SERVEIS	9
3. NOVA PROPOSTA DE SERVEI.....	12
3.1 TASQUES I OPERACIONS OBJECTE DEL CONTRACTE.....	12
3.1.1 NETEJA BÀSICA	12
3.1.2 NETEJA COMPLEMENTÀRIA.....	13
3.2 SECTORITZACIÓ DE LA CIUTAT	14
3.3 FREQUÈNCIES DE SERVEI DE NETEJA BÀSICA	15
3.4 COMPOSICIÓ DELS EQUIPS	16
3.5 MESURES.....	17
3.6 EQUIPS DE NETEJA BÀSICA	19
3.7 NETEJA COMPLEMENTÀRIA	20
3.7.1 BUIDAT I NETEJA DE PAPERERES.....	20
3.7.2 SERVEIS DE BRIGADA	21
3.7.3 SERVEI DE NETEJA DE MERCATS	22
3.7.4 ALTRES SERVEIS PUNTUALS.....	22
3.7.4.1 Retirada de fulles	22
3.7.4.2 Neteja de màquines i repàs zona esportiva	22
3.7.4.3 Bossa d'hores	23
3.7.5 FESTES I FIRES	23
3.8 HORARIS DE TREBALL.....	28
4. MITJANS HUMANS I MATERIALS	29
4.1 MITJANS HUMANS	29
4.2 MITJANS MATERIALS	30
4.2.1 VEHICLES	30
4.2.2 RESTA D'EQUIPAMENT I MAQUINÀRIA	31
4.2.3 INSTAL·LACIONS FIXES	31
5. TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ, COMUNICACIÓ I CONTROL	32
5.1.1 SISTEMA DE GESTIÓ D'INCIDÈNCIES	32
5.1.2 SISTEMA DE SEGUIMENT DE FLOTA DE VEHICLES /MATERIAL I GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ	32
5.1.3 SISTEMES AUXILIARS DE COMUNICACIÓ I CONTROL	33



6. ESTUDI ECONÒMIC..... 34

6.1.1 MITJANS COMUNS ALS SERVEIS	34
6.1.2 INVERSIONS	35
6.1.3 DESPESES DE PERSONAL.....	35
6.1.4 COST PER SERVEIS	36
6.1.5 COST TOTAL (€/ANY) IVA INCLÒS.....	37

7. CONCLUSIONS..... 38



1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu d'aquest informe és donar resposta a la petició de l'Ajuntament de Vic en referència a dissenyar un nou servei de neteja viària que resolgui les problemàtiques i mancances detectades en el contracte actual i adequar-se a les noves característiques i necessitats del municipi, així com a les noves tecnologies de neteja viària que hi ha en el mercat.

El disseny presentat **serà el punt de partida per a la nova licitació**. Establirem les bases per al nou concurs i definirem quin són els elements claus que cal tenir en compte a l'hora d'elaborar el nou plec de condicions tècniques.

Després d'avaluar la documentació facilitada per Vialnetvic (empresa mixta que presta el servei en l'actualitat) i de la petició de l'Ajuntament en referència a aspectes rellevants a tenir en compte presentem un document que s'estructura de la forma següent:

- Identificació de les **fortaleses i debilitats del contracte i serveis actuals**, que puguin ser d'utilitat per a la concepció del futur model de servei.
- Identificació de les **oportunitats i amenaces del contracte i serveis actuals** que calgui tenir en consideració en la concepció del futur model de servei.
- Anàlisi comparatiu amb altres municipis (*CERCLES DE COMPARACIÓ INTERMUNICIPAL*) per detectar **possibles desviacions** en els indicadors respecte la mitjana de municipis similars.
- Definició dels serveis que seran objecte de licitació i abast del PPT. **Proposta de classificació** dels serveis de neteja.
- **Presentació dels canvis** més rellevants plantejats respecte el servei actual.
- **Dimensionat i disseny** del servei bàsic a partir de la sectorització del municipi.
- **Justificació i disseny** dels serveis complementaris amb l'organització de brigades.
- **Càlcul dels recursos materials i humans** necessaris per a la prestació proposada.
- **Tecnologia i mitjans comuns** necessaris per a la prestació proposada.
- **Valoració econòmica** del nou servei.

1.1 OBJECTE DEL SERVEI

L'objecte del servei és la neteja viària del municipi de Vic amb les particularitats, abast, freqüències i mitjans que s'especifiquen al llarg d'aquest informe.

1.2 ÀMBIT TERRITORIAL

A nivell general, l'àmbit territorial del contracte comprèn tot el terme municipal de Vic.

2. ANÀLISI DEL SERVEI ACTUAL

A partir de la documentació facilitada per Vialnetvic i del coneixement que tenim del servei de la Ciutat i de les inspeccions efectuades, es presenta un **DAFO** amb la intenció d'avaluar si el model actual de neteja continua essent adequat.



Imatge 1. DAFO servei neteja viària Vic

Com a trets més rellevants volem destacar l'elevat nivell de servei tot i que aquests darrers anys s'ha incrementat el número de queixes ja que s'han produït ajustos del servei bàsic de neteja. Es tracta d'un servei molt mecanitzat, amb personal amb molta experiència i totalment coordinat amb la recollida malgrat tractar-se d'un altre contracte. Cal tenir en compte que és un servei de més de 8 anys des de la seva implantació i per tant no disposa de les darreres tecnologies en vehicles sostenibles.

Per la informació analitzada té un elevat absentisme i una baixa presència de dones en els equips d'operaris i conductors.

Destacar també la gestió transparent del servei i l'accés a la documentació del mateix.

2.1 CERCLES DE COMPARACIÓ INTERMUNICIPAL

Per tal de poder complementar el diagnòstic actual s'ha comparat el municipi de Vic amb altres municipis de l'àrea de la Diputació de Barcelona a partir dels cercles de comparació intermunicipal.

Aquets cercles es configuren com un mètode de treball on un dels objectius és mesurar, comparar i avaluar els resultats mitjançant uns indicadors comuns consensuats. Des de fa uns anys, l'Ajuntament de Vic participa d'aquesta experiència i per tant els resultats obtinguts són del tot comparables (ja es disposa de les dades de 2022 i per tant molt properes a finals de 2023 que és quan s'inicia aquest estudi).

En els nostre cas hem seleccionat:

.- Indicadors econòmics:

1.- Despesa corrent per metre lineal (€/m lineal)

Despesa corrent de neteja per metre lineal Ciutat de Vic	13,67
Despesa corrent de neteja per metre lineal de 10.000 a 50.000 hab	19,27



En el cas de Vic el valor s'ha calculat sense tenir en compte els polígons industrials. S'observa per tant que hi ha recorregut per a millorar la neteja i que l'import invertit en l'actualitat està per sota dels municipis de característiques que podrien ser similars.

2.- Despesa corrent per habitant (€/hab)

€/habitant despesa corrent per habitant en neteja viària Ciutat de Vic	44,6
€/hab despesa corrent per habitant en neteja viària municipis de 10.000 a 50.000 hab	53,7



L'import destinat a la neteja viària per habitant és inferior a la mitjana de municipis similars i aniria en consonància amb l'indicador anterior.

.- Indicadors de servei:

1.- Número d'habitants per papereres

Núm d'habitants per paperera Ciutat de Vic	41
Núm d'habitants per paperera municipis de 10.000 a 50.000 hab	37,9



En la Ciutat de Vic hi ha unes 1.166 papereres (sense tenir en compte els polígons que en tenen 39 en total). Tal i com es pot observar estem parlant de 41 habitants per paperera i per tant es tracta d'una rati molt similar a la mitjana dels municipis estudiats.

2.- Número d'habitants per treballador/ra de neteja viària

Núm d'habitants per treballador Ajuntament de Vic	1.411,8
Núm d'habitants per treballador municipis de 10.000 a 50.000 hab	1.019,0



La càrrega sobre els treballadors/res s'estudia a partir del rati número d'habitants per treballador/ra. Malgrat estar per sota de la mitja es podria considerar que és degut a l'elevada mecanització del servei que fa que no es necessiti tant personal. No obstant, si ho vinculem als indicadors econòmics tot fa pensar que el servei es podria incrementar per tal de millorar-ne els resultats.

.- Indicadors de persones:

1.- Percentatge de dones sobre el total de treballadors/res

% dones/total treballadors/res Ajuntament Vic	5,88%
% dones/total treballadors/res municipis de 10.000 a 50.000 Hab	23,40%

El servei de neteja viària de Vic pot tenir un llarg recorregut pel què fa a la igualtat de gènere i per tant caldrà realitzar iniciatives que permetin incorporar dones en els diferents serveis.

Hi ha molts més indicadors dels quals el serveis tècnics municipals en disposen dels resultats i que fan referència a temes de sostenibilitat i eficiència. Datambient no disposa de la informació per tal de poder fer-ne el càlcul.

2.2 PRINCIPALS CONCLUSIONS

A partir de les inspeccions efectuades, de les converses amb els responsables actuals dels serveis, de l'anàlisi d'incidències i de l'experiència de Datambient en serveis similars volem destacar 5 grans conceptes que configuren el servei actual:



Imatge 2. Conclusions sobre el servei actual

Des del nostre punt de vista cal dotar al servei de maquinària més polivalent que permeti desdoblar part dels equips d'escombrada mixta actuals i agilitzi la resolució d'incidències i sectoritzar la ciutat en funció de l'activitat que s'hi desenvolupa. La qualitat de l'escombrada es pot mantenir alta

només dotant alguns equips amb un únic peó.

Per altra banda, es poden incorporar sistemes de gestió que permetin optimitzar els serveis, així com millorar la digitalització del mateix i així d'obtenir dades que permetin prendre decisions més a curt termini i finalment preveure la possibilitat d'incorporar energies netes pel què fa als vehicles.

A grans trets volem plantejar un servei que es basarà en:

ACTUACIÓ	OBJECTIU
Nous serveis de brigada: (1) Incorporar brigades específiques per buidat de papereres (2) Dotar alguns peons d'equip motoritzats per a tasques específiques (3) Cobrir la franja horària del servei de tarda	.- Ampliar l'horari d'actuació .- Flexibilitzar els serveis per a cobrir urgències i adaptar-ho a possibles canvis de model de recollida .- Millorar la neteja de places i incrementar el repàs en zones de molta activitat
Increment de serveis d'aigua: (1) Dotar alguns equips de brigada amb hidronetejador (alta pressió i poc cabal) (2) Dotar dues màquines escombradores amb llança (3) Fer un calendari del servei de cuba a 8 + 4 mesos (més dotació d'aigua)	.- Reduir les queixes i incidències per temes de taques .- Millorar la percepció de neteja .- Sempre que sigui possible utilitzar més aigua per a millorar la percepció de neteja
Ajust de l'escombrada mixta: (1) Ajustar alguns equips d'escombrada mixta a conductor/ra + peó/na (2) Col·locar el personal en serveis de brigada o de repàs (3) Motoritzar els equips de manual (4) Sectoritzar en funció de l'activitat	.- Mantenir la mecanització del servei però sense tanta dedicació de personal operari .- Redistribuir el personal en els serveis de brigades i aigua .- Millorar la percepció amb la incorporació de nous equips i canvis de freqüències
Tecnificació del servei: (1) Dotar a tots els equips de sistemes de localització (2) Plataforma de gestió del servei i incidències (3) Control de qualitat	.- Optimització dels recursos .- Serveis més sostenibles .- Definició de KPIS de qualitat

Amb aquestes actuacions donarem resposta a les mancances detectades com poca innovació, poca flexibilitat i poca sostenibilitat, així com millorar la percepció de neteja per part dels ciutadans.

2.3 JUSTIFICACIÓ DE LA IDONEITAT DE FER UN CONTRACTE DE SERVEIS

És voluntat de l'Ajuntament de Vic deixar de prestar el servei de neteja viària a través d'una empresa mixta i per tant cal fer el plantejament de la idoneïtat de licitar un contracte de serveis o bé fer una prestació directe.

L'autonomia local s'ha vist seriosament afectada pel paquet de reformes que s'han dut a terme en els darrers temps, i en particular i pel que fa a la prestació directa de serveis públics, caldrà tenir en compte que, per exigència de l'article 85 de la Llei de Bases de Règim Local (en endavant, LBRL), serà imperatiu justificar que es la forma més eficient i sostenible per a prestar-los. Així, tinguem en compte que la LBRL estableix que:

Artículo 85.

1. *Son servicios públicos locales los que prestan las entidades locales en el ámbito de sus competencias.*
2. *Los servicios públicos de competencia local habrán de gestionarse de la forma más sostenible y eficiente de entre las enumeradas a continuación:*

A) Gestión directa.

a) Gestión por la propia Entidad Local.

b) Organismo autónomo local.

c) Entidad pública empresarial local.

d) Sociedad mercantil local, cuyo capital social sea de titularidad pública.

Solo podrá hacerse uso de las formas previstas en las letras c) y d) cuando quede acreditado mediante memoria justificativa elaborada al efecto que resultan más sostenibles y eficientes que las formas dispuestas en las letras a) y b), para lo que se deberán tener en cuenta los criterios de rentabilidad económica y recuperación de la inversión. Además, deberá constar en el expediente la memoria justificativa del asesoramiento recibido que se elevará al Pleno para su aprobación en donde se incluirán los informes sobre el coste del servicio, así como, el apoyo técnico recibido, que deberán ser publicitados. A estos efectos, se recabará informe del interventor local quien valorará la sostenibilidad financiera de las propuestas planteadas, de conformidad con lo previsto en el artículo 4 de la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera.

B) Gestión indirecta, mediante las distintas formas previstas para el contrato de gestión de servicios públicos en el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre.



La forma de gestión por la que se opte deberá tener en cuenta lo dispuesto en el artículo 9 del Estatuto Básico del Empleado Público, aprobado por Ley 7/2007, de 12 de abril, en lo que respecta al ejercicio de funciones que corresponden en exclusiva a funcionarios públicos.

Per tant, es promou en aquest expedient i s'inclou una justificació sobre el cost del servei a través de l'assessorament tècnic rebut. Aquests informes hauran de publicar-se, i finalment l'interventor municipal haurà de fer un informe, justificant que la proposta compleix amb les obligacions de sostenibilitat financera imposades per la Llei Orgànica 2/2012.

Cal tenir en compte que a banda del personal directe adscrit al servei cal disposar d'un quadre de responsabilitat de gestió del contracte, aquest quadre responsable de la gestió s'ha d'encarregar entre d'altres de:

- .- Planificar i coordinar el servei.
- .- Gestionar les persones: substitucions, baixes, vacances, formació, sancions, motivació, contractacions, serveis addicionals, etc.
- .- Gestionar el servei: manteniments de la flota, combustibles, materials, vestuaris, equips de protecció oficial, totes les tasques d'administració o comptabilitat, etc.
- .- Controlar el servei i la qualitat del mateix.
- .- Adquisicions: noves inversions en maquinària i equipaments.
- .- Infraestructures: nau, taller, vestuaris, dipòsit de gasoil, separador hidrocarburs, carregadors,
- .- Tota la gestió derivada de la seguretat i salut dels equips i el compliment de la normativa vigent.
- .- Sistemes: software i hardware per a la gestió dels serveis (flota embarcada, GPS, programa de gestió d'incidències, planificació, ERP de gestió).
- .- Altres gestions rellevants pels serveis: ISO 14001/EMAS, ISO 9001, OSHAS, etc.

Aquesta càrrega de treball addicional a la prestació directa obligaria a l'Ajuntament de Vic de dotar-se de personal especialista addicional capaç de poder realitzar aquestes funcions i establir sistemes àgils de contractació molt dinàmics en el dia a dia (per exemple la gestió de l'absentisme obliga a fer contractacions ràpides). En la majoria dels casos aquestes funcions es troben imputades en el % de despeses generals que les empreses apliquen als contractes, a banda dels millors preus que poden obtenir pel volum de compres que realitzen (més capacitat de negociació) i per tant l'increment de cost en el cas d'una gestió directe seria rellevant. En aquest cas les despeses derivades del cost del cap de serveis i del gerent del contracte no estan imputades en el cost directe i formen part del 6% de les despeses generals.

En referència al cost de personal, la incorporació del conveni col·lectiu del personal actual al conveni de l'Ajuntament de Vic podria suposar un inconvenient, no tant pels salaris, si no pels dies i hores de treball i condicions, fet podria suposar un increment de personal a l'hora de prestar el servei i per tant un encariment del seu cost.

De totes maneres la despesa directa de personal a l'inici de la vida del contracte podria ser equiparable en ambdues modalitats de gestió, però a nivell de massa salarial a partir del tercer any de contracte segurament s'apreciaria una disminució en el contracte de serveis, fruit de

les renovacions de personal antic, per personal nou del sector contractat amb criteris de competència professional i competitivitat.

La competitivitat en el personal quant a accés al mercat de personal especialitzat, és superior en les empreses privades que en l'administració, pels propis processos de motivació i formació específica, possibilitats de progrés dins de l'organigrama de l'empresa, possibilitats de feines extraordinàries remunerades, hores extres, nocturnitats temporals...

A més, estem davant d'un servei amb un percentatge d'absentisme que cal tenir en consideració i que la substitució de les baixes laborals en el cas de gestió directa és més costós de cobrir-les que en una gestió a partir de contracte de serveis. El cost previst inclou un 3% d'absentisme i el plec preveurà que sempre anirà a càrrec del contractista estant obligats a substituir-ne el 100%.

En la pràctica això implica que cal justificar, més enllà d'arguments socials, polítics o ideològics, que numèricament és menys costós i més eficaç la prestació del servei per la via directa que indirectament, a través de la contractació de la empresa corresponent. En el cas d'estudi la gestió indirecte és la més adequada per a la neteja viària de Vic, ja que només la revisió del cost de personal i l'estructura necessària per a gestionar el servei (gerent, cap de serveis, personal d'administració i rrhh, personal tècnic, ...), així com la tecnologia associada al mateix, ja superarien les despeses generals (6%), benefici industrial (3%) i iva aplicat al contracte (10%).

Per altra banda, la prestació del servei requereix d'elevades inversions, tal i com es veurà més endavant. L'import supera els 2 milions d'euros (IVA no inclòs). A l'hora de calcular l'efecte sobre el cost anual del servei (amortitzacions a 8 anys a un 4,5% d'interès) té un impacte anual de 358.861 euros anuals IVA inclòs (IVA imputat del 10%).

La capacitat de compra de bens i serveis, especialment inversions de maquinària i vehicles especialitzats en la neteja viària, està optimitzada per part de les empreses privades que operen en el sector. La disminució en el cost total de compra dels vehicles i equips que poden aconseguir aquestes empreses pot arribar a ser del 12-18% respecte el preu que pot aconseguir un ens públic, afavorides per les economies d'escala que poden obtenir al realitzar aquestes adquisicions.

Aquest fet es plasma en primera instància en una millor oferta econòmica de la plica en el contracte, però al llarg del contracte en un estalvi en l'amortització de les inversions, suposant un abaratiment global del cost del servei.

En la gestió pública, la contractació del béns pot ser molt complexa, havent de fer diversos contractes oberts tipus harmonitzat per la compra de vehicles, i contractes per la compra de béns, recanvis, etc., sense arribar assolir el mateix benefici per l'efecte d'economies d'escala que pot obtenir un adjudicatari en cas de gestió indirecta.

Per tant es considera recomanable realitzar un contracte de serveis.

3. NOVA PROPOSTA DE SERVEI

3.1 TASQUES I OPERACIONS OBJECTE DEL CONTRACTE

L'estructura operacional del servei es basa en 4 grups de neteja diferents:

- Neteja bàsica
- Neteja complementària
- Plans especials de neteja
- Neteja d'imprevistos

3.1.1 Neteja bàsica

La neteja bàsica és aquella neteja sistemàtica, repetitiva i més important en la qual es basa, en definitiva, la neteja dels carrers del municipi. És el resultat de l'aplicació d'una combinació de tractaments amb una freqüència que depèn bàsicament de l'ús del carrer i del seu estat d'embrutiment. Aquesta se centra en la dimensió horitzontal de les vies, incloent les papereres i voltants de contenidors.

Els tractaments que caldrà executar en el marc de la **neteja bàsica** seran els següents:

- ✓ Escombrada
- ✓ Neteja amb aigua

L'escombrada podrà ser manual, motoritzada i/o mecànica. Inclourà les tasques següents:

- Escombrat de voreres, vorades, calçades i zones pavimentades o de sauló.
- Neteja amb aigua a pressió de les zones que ho requereixin.
- Neteja d'escocells.
- Els espais entre els cotxes aparcats
- Els entorns dels contenidors de residus i de les papereres
- Les parades d'autobús
- Els entorns del mobiliari urbà
- Els racons dels vials on s'acumulen els residus que desplaça la circulació rodada
- L'entorn dels col·legis, de centres educatius i de centres sanitaris
- Les places públiques i els espais de jocs infantils
- Entorn dels edificis municipals.
- Espais sota els bancs i deixalles sobre bancs i altre mobiliari urbà.
- Espais entre els aparcaments de bicicletes.
- Espais al voltant de parquímetres i cartells urbans.
- Fonts d'aigua i el seu entorn.

- Tòtems de la ciutat antiga i el seu entorn.

En el cas de la neteja amb aigua:

- ❖ Neteja mecànica amb aigua de calçades
- ❖ Neteja en zones amb excrements d'ocells
- ❖ Neteja en zones de taques

En el nou plec de condicions caldrà deixar definida de forma mínima l'abast de les tasques, sense concretar-ho molt específicament per evitar poder deixar fora necessitats que puguin anar sorgint i que es puguin realitzar amb els mateixos recursos.

3.1.2 Neteja complementària

Considerarem neteges complementàries:

- ⇒ El buidat de les papereres, cendrers i reposició de la bossa
- ⇒ Neteja del mercat (dimarts, dissabte i diumenge)
- ⇒ Neteja d'aquelles rutes especials (anella verda i Castell d'en Planes)
- ⇒ Neteja de fulles
- ⇒ Control i retirada d'herbes
- ⇒ Neteja d'embornals
- ⇒ Neteja de parcs i de les zones d'esbarjo per a gossos
- ⇒ Neteja dels pàrquings públics
- ⇒ Neteja de taques del paviment incloses les produïdes per xiclets
- ⇒ Neteja de zones d'oci nocturn
- ⇒ Gestió de les urgències
- ⇒ Festes tradicionals del municipi

En el plec de condicions que es redacti també es tindran en compte les neteges especials (pla de pluja, ventades, neu i gel) i les neteges imprevistes.

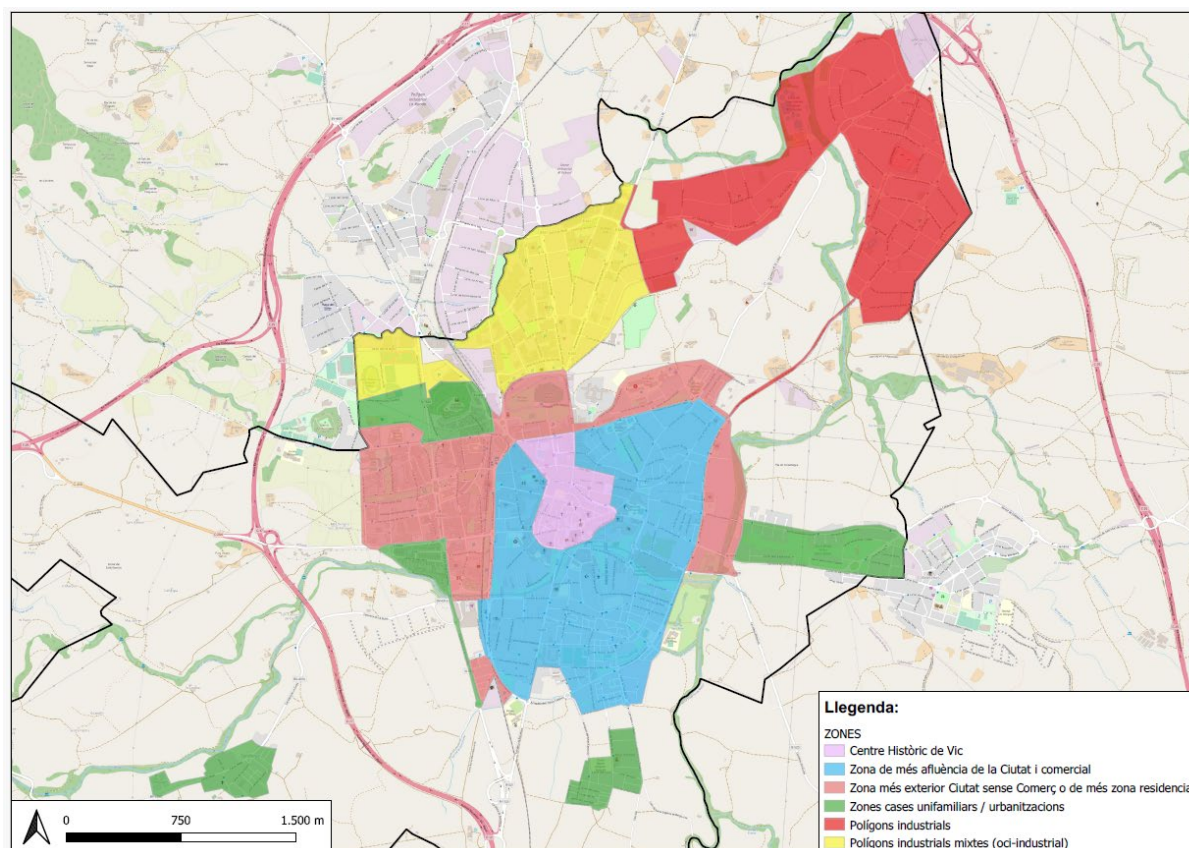
Per tal de poder dimensionar correctament totes aquestes tasques cal realitzar una sectorització de la ciutat en funció de l'activitat que s'hi desenvolupa.

3.2 SECTORITZACIÓ DE LA CIUTAT

A la Ciutat existeixen diferents zones d'ús que requereixen diferents nivells de neteja i que es defineixen com:

1. **Zones de molta intensitat.** Corresponen als carrers o zones amb elevada densitat de població, i/o forta presència d'activitats i que requereixen especial atenció per tractar-se de zones turístiques de molta activitat
2. **Zones d'alta intensitat.** Corresponen als carrers o zones amb elevada intensitat de població i/o forta presència d'activitats.
3. **Zones de mitja intensitat.** Corresponen als carrers o zones de mitjana densitat de població, on predominen els usos residencials i existeix una moderada presència d'activitats o equipaments i que requereixen d'un grau mitjà en la freqüència de neteja.
4. **Zones de baixa intensitat.** Corresponen als carrers o zones de baixa densitat de població, sense activitats i equipaments i que tenen un nivell baix d'utilització per part de la ciutadania.
5. **Zones de molt baixa intensitat.** Corresponen bàsicament a les zones de poca activitat, activitat de circulació rodant i/o que requereix freqüència baixa o molt concentrada.
6. **Zones d'oci.** Definim la zona d'oci com els espais que requereixen una neteja addicional i estan ubicats en les zones de molt baixa intensitat.

INTENSITAT	ZONES
Molt Alta	Centre Històric de Vic
Alta	Zona de més afluència de la Ciutat i comercial
Mitja	Zona més exterior Ciutat sense Comerç o de més zona residencial
Baixa	Zones cases unifamiliars / urbanitzacions/ zona esportiva
Molt baixa	Polígons industrials
Oci	Polígons industrials mixtes (oci-industrial)



Imatge 3. Proposta de sectorització de la Ciutat en funció de l'ús

NOTA: En el barri de la Plaça Osona es considerarà només la Plaça amb intensitat alta. En el cas de la zona on es troba ubicada la brigada municipal (darrera del carrer Tarragona) es considerarà intensitat baixa.

3.3 FREQÜÈNCIES DE SERVEI DE NETEJA BÀSICA

Les freqüències de neteja bàsica que s'assignen a cada zona són les següents:

INTENSITAT D'ÚS	TIPUS DE NETEJA BÀSICA				
	Servei de manual de matí	Escombrada mixta/mecànica	Manual de repàs de diumenges i festius	Manual motoritzat de tardes repàs	Servei de cisterna en temporada
Molt alta	6	7	1	6	2
Alta	3	3	0	0	2
Mitja	2	2	0	0	2
Baixa	1	2	0	0	1
Molt baixa	0	1	0	0	0,5
Oci	0	1	1	0	0,5

Aquestes són les freqüències de pas que tindrà cada zona i per tal cal avaluar els recursos necessaris per a donar-ne compliment. Per aquest motiu s'ha realitzat el càlcul dels metres lineals i a partir de l'aplicació dels rendiments de treball s'obtenen els equips necessaris.

Abans de presentar el càlcul dels equips necessaris es resumeix la composició bàsica de cada equip.

3.4 COMPOSICIÓ DELS EQUIPS

NETEJA MANUAL: equip format per un operari/a dotat amb un tricicle elèctric per a desplaçar-se i incrementar l'efectivitat de l'equip.



Imatge 4. Vehicle tipus tricicle elèctric

ESCOBRADA MIXTA O MECÀNICA: equip format per un conductor + 1 o 2 operaris (en funció de la zona) dotat amb una màquina escombradora de 2m³ o 5m³ (amb o sense pèrtiga). Algunes d'aquestes màquines podran ser elèctriques o bé preparades per a GNC.



Imatge 5. Diferents tipologies de màquines escombradores

MANUAL MOTORITZAT: equip format per un operari conductor dotat d'un vehicle lleuger elèctric. El vehicle lleuger pot anar equipat amb diferents elements: hidronetejador, alces per a la recollida d'abandonaments, sistema basculant, útils de neteja, etc.



Imatge 6. Vehicle lleuger elèctric

SERVEI DE CISTERNA: equip format per un conductor i operari dotat amb un vehicle cisterna (GNC)



Imatge 7. Vehicle tipus cisterna (GNC)

3.5 MESURES

A l'hora de fer les mesures es tenen en compte els conceptes següents:

- .- Voreres amb cotxes aparcats
- .- Voreres sense cotxes aparcats
- .- Rotondes
- .- Zones peatonals per treball manual
- .- Zones peatonals per treball mecànic
- .- Zones de sauló
- .- Zones verdes
- .- Pàrquing d'asfalt i de terra

Les mesures s'agrupen en funció del tipus de zona i a partir del rendiment aplicat s'obtenen els equips necessaris.

PEATONAL MANUAL (grup 18)	
Zona	Metres quadrats
Centre Històric de Vic	10.041,72
Zona de més aflluència de la Ciutat i comercial	31.782,53
Zona més exterior Ciutat sense Comerç o de més zona residencial	18.663,48
Zones cases unifamiliars / urbanitzacions	11.609,50
Polígons industrials	1.926,37
Polígons industrials mixtes (oci-industrial)	2.943,77
PEATONAL MECÀNIC (grup 19)	
Zona	Metres quadrats
Centre Històric de Vic	20.556,94
Zona de més aflluència de la Ciutat i comercial	24.981,62
Zona més exterior Ciutat sense Comerç o de més zona residencial	29.905,93
Zones cases unifamiliars / urbanitzacions	3.662,66
Polígons industrials	0,00
Polígons industrials mixtes (oci-industrial)	0,00
TERRENC (grup 20)	
Zona	Metres quadrats
Centre Històric de Vic	4.744,16
Zona de més aflluència de la Ciutat i comercial	38.274,15
Zona més exterior Ciutat sense Comerç o de més zona residencial	15.704,29
Zones cases unifamiliars / urbanitzacions	17.946,83
Polígons industrials	0,00
Polígons industrials mixtes (oci-industrial)	4.312,78
ZONES VERDES (grup 21)	
Zona	Metres quadrats
Centre Històric de Vic	28,59
Zona de més aflluència de la Ciutat i comercial	72.841,88
Zona més exterior Ciutat sense Comerç o de més zona residencial	170.941,69
Zones cases unifamiliars / urbanitzacions	142.341,54
Polígons industrials	91.068,34
Polígons industrials mixtes (oci-industrial)	59.385,30
PÀRQUING ASFALT (grup 23)	
Zona	Metres quadrats
Centre Històric de Vic	0,00
Zona de més aflluència de la Ciutat i comercial	7.167,51
Zona més exterior Ciutat sense Comerç o de més zona residencial	26.702,49
Zones cases unifamiliars / urbanitzacions	163,56
Polígons industrials	13.049,27
Polígons industrials mixtes (oci-industrial)	5.729,35
PÀRQUING TERRENC (grup 24)	
Zona	Metres quadrats
Centre Històric de Vic	0,00
Zona de més aflluència de la Ciutat i comercial	11.562,20
Zona més exterior Ciutat sense Comerç o de més zona residencial	18.672,36
Zones cases unifamiliars / urbanitzacions	16.008,53
Polígons industrials	0,00
Polígons industrials mixtes (oci-industrial)	0,00

VORERES AMB COTXES APARCATS	
Zona	Metres lineals
Centre Històric de Vic	2.380,34
Zona de més aflluència de la Ciutat i comercial	28.093,87
Zona més exterior Ciutat sense Comerç o de més zona residencial	11.873,06
Zones cases unifamiliars / urbanitzacions	6.045,77
Polígons industrials	11.148,31
Polígons industrials mixtes (oci-industrial)	6.333,58
VORERES SENSE COTXES APARCATS (grups 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12)	
Zona	Metres lineals
Centre Històric de Vic	8.273,56
Zona de més aflluència de la Ciutat i comercial	46.455,01
Zona més exterior Ciutat sense Comerç o de més zona residencial	30.541,78
Zones cases unifamiliars / urbanitzacions	23.814,29
Polígons industrials	16.966,90
Polígons industrials mixtes (oci-industrial)	17.787,51
ROTONDES (grup 3)	
Zona	Metres lineals
Centre Històric de Vic	164,38
Zona de més aflluència de la Ciutat i comercial	6.378,56
Zona més exterior Ciutat sense Comerç o de més zona residencial	7.561,34
Zones cases unifamiliars / urbanitzacions	1.452,58
Polígons industrials	11.003,69
Polígons industrials mixtes (oci-industrial)	6.105,20

3.6 EQUIPS DE NETEJA Bàsica

Tal i com hem comentat abans, per a cada tipus de neteja es disposa dels diferents rendiments de treball (variables en funció de la composició de l'equip, del número d'elements que hi pugui haver a la via pública, de la tipologia de zona, etc). En el nostre cas els equips necessaris per als serveis de neteja bàsica obtinguts es resumeixen a continuació:

NETEJA Bàsica DE DILLUNS A DISSABTE

SERVEI DE NETEJA MANUAL

EQUIPS	ZONA D'ÚS				TOTAL EQUIPS	EQUIPS SENCERS
	MOLT ALTA	ALTA	MITJA	BAIXA		
Manual	1,00	5,8	2,4	1,20		
freqüència (d/set)	6	3	2	1		
TOTAL	6	17,4	4,8	1,2	4,9	5

SERVEI DE NETEJA MIXTA

EQUIPS	ZONA D'ÚS						TOTAL EQUIPS	EQUIPS SENCERS
	MOLT ALTA	ALTA	MITJA	BAIXA	MOLT BAIXA	OCI		
Mixt	0,70	6,3	3,2	1,80	1,7	1,2		
freqüència (d/set)	6	3	2	2	1	1		
TOTAL	4,20	18,90	6,40	3,60	1,70	1,20	6,00	6

SERVEI DE CISTERNA EN TEMPORADA (8 MESOS)

EQUIPS	ZONA D'ÚS						TOTAL EQUIPS	EQUIPS SENCERS
	MOLT ALTA	ALTA	MITJA	BAIXA	MOLT BAIXA	OCI		
Mixt	0,30	2,0	1,2	0,90	1,1	0,9		
freqüència (d/set)	2	2	2	1	0,5	0,5		
TOTAL	0,60	4,00	2,40	0,90	0,55	0,45	1,48	1,5

NOTA: es presenta un arrodoniment a l'alça en el cas de la neteja manual i amb aigua per tal de disposar d'un mínim marge de maniobra en alguna ampliació de serveis.

Aquests serveis es realitzaran de dilluns a dissabte, festius no inclosos a excepció dels festius consecutius (el segon dia el servei serà complert). Aquesta és una millora respecte la situació actual ja que el segon dia consecutiu disposa del mateix servei que un festiu.

En el cas de diumenges i festius la dotació es redueix a servei d'escombrat mixt amb Conductor + 2 peons a la zona de molta intensitat.

Per tant disposarem del següents equips:

SERVEI	NÚMERO D'EQUIPS
Escombrada manual	5
Escombrada mixta / mecànica	6
Servei de cisterna	1,5

3.7 NETEJA COMPLEMENTÀRIA

La neteja complementària comprèn aquelles actuacions en zones puntuals, sense la sistemàtica o la freqüència de la neteja bàsica, i que complementa la neteja bàsica ja sigui per raons d'abast del servei o per la naturalesa de les accions a realitzar.

3.7.1 Buidat i neteja de papereres

Les papereres són, per definició, un lloc d'especial sensibilitat pel que fa a la neteja. Degut a la seva importància, el buidat i la recollida de les mateixes estarà inclosa dins del servei de neteja complementària i es destinen equips específics. En aquest cas també permet millorar el rendiment de treball dels equips de manual.

En concret, pel que fa a les papereres, caldrà que el contractista executi les següents tasques:

- El buidat*, que garantirà que no hi ha desbordaments a cap de les papereres del municipi, incloses les específiques per a la recollida d'excrements de gossos en el cas que existeixin.
- La substitució i col·locació de bosses adequades* per recollir els papers i les brosses evitant que hi hagi deposicions al terra. Pel que fa a la substitució de les bosses, el cost de la qual correrà a càrrec del contractista, no caldrà realitzar-la diàriament si el seu estat en permet la reutilització; en tot cas caldrà canviar-les quan estiguin malmeses o tacades amb material líquid o enganxós.
- La neteja periòdica de les ubicacions*, la qual es programarà de tal manera que l'entorn de les papereres presenti sempre un òptim estat de neteja.

Es preveu una freqüència de buidat que varia segons la zona d'ús.

L'equip de treball estarà format per un operari conductor més una vehicle lleuger elèctric.

Segons el número de papereres i freqüència de buidat obtenim les necessitats següents:

PAPERERES PER ZONES					
Zona	Nº Papereres	Freqüència de buidat (d/set)	TOTAL BUIDATS	% plenes	BUIDATS SETMANA
Molt Alta	116	6	696	80%	557
Alta	652	4	2.608	70%	1.826
Mitja	313	3	939	70%	657
Baixa	48	2	96	80%	77
Molt baixa*	17	1			
Oci*	22	1			
TOTAL BUIDATS SETMANA					3.117

* dins del servei de neteja bàsica

minuts per paperera (buidat, nova bossa, desplaçament) 1,5

TOTAL TEMPS CANVIS (min) 4.675

Hores de servei a la setmana (h) 78

Hores de treball a la setmana (h) 37,5

Equips necessaris 2,08

Per tant disposarem del següents equips:

SERVEI	NÚMERO D'EQUIPS
Servei de buidat i atenció papereres	2

3.7.2 Serveis de brigada

Per tal de cobrir la resta de tasques relacionades en l'apartat de neteges complementàries (més endavant es parlarà de les fires i festes) es preveu organitzar diferents equips (cada equip està format per un únic operari/a:

BRIGADA 1 i 2. Es disposarà d'un equip manual motoritzat de matí i de tarda per tal de cobrir màxima franja horària. Les tasques d'aquestes brigades seran:

- Neteja de parcs i zones d'esbarjo per a gossos
- Neteja dels aparcaments públics

El vehicle que utilitzaran serà elèctric amb plataforma elevadora i possibilitat de portar un equip d'hidropressió.

BRIGADA 3. Servei en torn de matí que reforçarà les zones que hagin pogut estar sense un resultat de neteja adequat. Per altra banda serà la brigada encarregada de la retirada d'herbes, neteja de taques del paviment incloses les produïdes per xiclets i gestió de les urgències del matí.

El vehicle que utilitzarà serà de gas de fins a 1.000 Kg i equipat amb un dipòsit d'aigua i servei d'hidronetejador.



BRIGADA 4. Aquesta brigada treballarà en torn de tarda i està pensada perquè el seu calendari de treball sigui de dimarts a diumenge. D'aquesta manera es disposa d'un equip de diumenges a la tarda per resoldre incidències si és el cas.

Les tasques bàsiques que realitzarà són:

- .- Neteja de rutes especials (anella verda, Castell d'en Planes)
- .- Servei de repàs del barri del Remei i Estadi
- .- Gestió de les urgències de tarda

El vehicle que utilitzarà serà elèctric i de petites dimensions.

BRIGADA 5. La brigada 5 també treballarà en torn de tarda però per unes funcions molt específiques:

- .- Servei de repàs de la zona d'alta intensitat
- .- Parcs dels polígons

El vehicle que utilitzarà serà elèctric i de petites dimensions.

3.7.3 Servei de neteja de mercats

Per a la neteja del mercat dels dimarts, dissabtes i diumenges al matí es preveu mantenir el mateix servei que fins ara: reorganització de la neteja els dies de mercat per tal de poder moure tots els equips (dimarts i dissabtes) una vegada finalitzat aquest. Pel què fa al mercat dels diumenges es disposarà d'un equip mixt (amb dos operaris/es) i màquina escombradora de 5m³.

3.7.4 Altres serveis puntuals

3.7.4.1 Retirada de fulles

Es preveu un reforç de 52 jornades a l'any addicionals al servei de mixt (amb un operari) i una màquina escombradora.

3.7.4.2 Neteja de màquines i repàs zona esportiva

Per tal de que els equips d'escombrada mixta no perdin temps i es garanteixi el correcte estat de neteja de les màquines escombradores es disposarà d'una persona de dilluns a divendres que realitzarà les següents funcions:

- .- Rentat de les màquines escombradores
- .- Repàs de la zona esportiva



3.7.4.3 Bossa d'hores

En l'estudi econòmic que presentem s'incorpora una bossa d'hores per tal de que els serveis tècnics municipals les destinin a necessitats específiques o imprevistos i no es requereixi de dotacions pressupostàries addicionals. Concretament:

HORES NO FESTIVES:

- (1) 150 hores a l'any de conductor + peó + màquina escombradora
- (2) 150 hores a l'any de peó especialista brigada + vehicle de 3500 Kg amb plataforma elevadora + hidro
- (3) 100 hores a l'any de peó especialista d'escombrada manual

HORES FESTIVES:

- (1) 50 hores a l'any de conductor + peó + màquina escombradora
- (2) 50 hores a l'any de peó especialista brigada + vehicle de 3500 Kg amb plataforma elevadora + hidro
- (3) 100 hores a l'any de peó especialista d'escombrada manual

3.7.5 Festes i fires

Comprèn aquells actes, activitats o festes que es realitzen periòdicament o puntualment i que són organitzats per l'Ajuntament o que tenen el seu suport o col·laboració: actes culturals, esportius, Festa Major, Sant Joan, Nadal, fires, festes de barri, etc. En aquests actes o festes s'ha de:

- Intensificar els serveis de neteja (neteja abans i després de la zona afectada, activitat o festa referida).
- Adequar els serveis en funció dels horaris i programació dels actes o festes.
- Un cop acabada l'activitat, s'haurà de garantir que l'espai on s'hagi realitzat aquesta recupera el seu estat habitual de neteja i de recollida residus en el mínim temps possible.

En el cas de la Ciutat de Vic el número de festes i fires és molt rellevant i per tant requereix d'un dimensionat específic per a cada festa i per tant un càlcul de jornades assignades.

SERVEI DE FESTES I FIRES. NETEJA VIÀRIA
FESTA: CAVALCADA DE REIS / PROCESSÓ DELS ARMATS / BOTIGA AL CARRER / FIRA ARTESANS I BROCANTERS

Duració estimada de la festa: 6 dies

	Peó matí	Peó brigada matí	Conductor matí	Peó matí festius	Peó brigada matí festius	Conductor matí festius	Peó brigada tarda	Peó tarda	Conductor tarda	Peó tarda festius	Peó brigada tarda festius	Conductor festius tarda
Hores/jornada				12,5		6,25	18,75	4		10		10
Dies de servei				1		1	3	1		1		1
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	0	0	0	2	0	1	3	0,64	0	1,6	0	1,6

	Màquines escombradora	Vehicle brigada	Cuba
Hores/jornada	16,25	18,75	
Dies de servei	2	3	
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	2,6	3	0

FESTA: MERCAT DEL RAM

Duració estimada de la festa: 5 dies

	Peó matí	Peó brigada matí	Conductor matí	Peó matí festius	Peó brigada matí festius	Conductor matí festius	Peó brigada tarda	Peó tarda	Conductor tarda	Peó tarda festius	Peó brigada tarda festius	Conductor festius tarda
Hores/jornada	57	15,5	18	59,5	7,5	19,75	8	33	0	20	4,5	0
Dies de servei	4	4	4	1	1	1	4	4	4	1	1	1
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	9,12	2,48	2,88	9,52	1,2	3,16	1,28	5,28	0	3,2	0,72	0

	Màquines escombradora	Vehicle brigada	Cuba
Hores/jornada	33,75	42,75	3
Dies de servei	5	5	1
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	5,4	6,84	0,48

FESTA: DIFERENTS BARRIS DE LA CIUTAT

Duració estimada de la festa: 4 dies

	Peó matí	Peó brigada matí	Conductor matí	Peó matí festius	Peó brigada matí festius	Conductor matí festius	Peó brigada tarda	Peó tarda	Conductor tarda	Peó tarda festius	Peó brigada tarda festius	Conductor festius tarda
Hores/jornada				3,25	9,5	3,25						
Dies de servei				1	3	1						
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	0	0	0	0,52	1,52	0,52	0	0	0	0	0	0

	Màquines escombradora	Vehicle brigada	Cuba
Hores/jornada	3,25	9,5	
Dies de servei	1	3	
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	0,52	1,52	0

FESTA: FESTA MAJOR

Duració estimada de la festa: 15 dies (molta part inclosa en servei ordinari)

	Peó matí	Peó brigada matí	Conductor matí	Peó matí festius	Peó brigada matí festius	Conductor matí festius	Péo brigada tarda	Peó tarda	Conductor tarda	Peó tarda festius	Peó brigada tarda festius	Conductor festius tarda
Hores/jornada	26,5	11	28,25				28,5	28,75	40			
Dies de servei	5	3	7				2	7	6			
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	4,24	1,76	4,52	0	0	0	4,56	4,6	6,4	0	0	0

	Màquines escombradora	Vehicle brigada	Cuba	Hidronetejador
Hores/jornada	44,25	44,5	21	3
Dies de servei	5	6	4	1
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	7,08	7,12	3,36	0,48

FESTA: MERCAT DE MÚSICA VIVA

Duració estimada de la festa: 8 dies

	Peó matí	Peó brigada matí	Conductor matí	Peó matí festius	Peó brigada matí festius	Conductor matí festius	Péo brigada tarda	Peó tarda	Conductor tarda	Peó tarda festius	Peó brigada tarda festius	Conductor festius tarda
Hores/jornada	107	12	28	155	8	42	23	42				
Dies de servei	6	5	6	1	1	1	4	4				
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	17,12	1,92	4,48	24,8	1,28	6,72	3,68	6,72	0	0	0	0

	Màquines escombradora	Vehicle brigada	Cuba	Hidronetejador
Hores/jornada	64	43	23	
Dies de servei	5	6	5	
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	10,24	6,88	3,68	0

FESTA: MARXA DELS VIGATANS

Duració estimada de la festa: 1 dia

	Peó matí	Peó brigada matí	Conductor matí	Peó matí festius	Peó brigada matí festius	Conductor matí festius	Péo brigada tarda	Peó tarda	Conductor tarda	Peó tarda festius	Peó brigada tarda festius	Conductor festius tarda
Hores/jornada	5	2	3									
Dies de servei	1	1	1									
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	0,8	0,32	0,48	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Màquines escombradora	Vehicle brigada	Cuba	Hidronetejador
Hores/jornada	2	2	1	
Dies de servei	1	1	1	
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	0,32	0,32	0,16	0

FESTA: LACTIUM

Duració estimada de la festa: 3 dies

	Peó matí	Peó brigada matí	Conductor matí	Peó matí festius	Peó brigada matí festius	Conductor matí festius	Peó brigada tarda	Peó tarda	Conductor tarda	Peó tarda festius	Peó brigada tarda festius	Conductor festius tarda
Hores/jornada	1	4	1		8		4				4	
Dies de servei	1	1	1		1		1				1	
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	0,16	0,64	0,16	0	1,28	0	0,64	0	0	0	0,64	0

	Màquines escombradora	Vehicle brigada	Cuba	Hidronetejador
Hores/jornada	1	20		
Dies de servei	1	2		
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	0,16	3,2	0	0

FESTA: MERCAT MEDIEVAL

Duració estimada de la festa: 6 dies

	Peó matí	Peó brigada matí	Conductor matí	Peó matí festius	Peó brigada matí festius	Conductor matí festius	Peó brigada tarda	Peó tarda	Conductor tarda	Peó tarda festius	Peó brigada tarda festius	Conductor festius tarda
Hores/jornada	119	11	30	274	12,5	62	28	140		160	32	
Dies de servei	4	4	3	2	2	2	2	2		2	2	
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	19,04	1,76	4,8	43,84	2	9,92	4,48	22,4	0	25,6	5,12	0

	Màquines escombradora	Vehicle brigada	Cuba	Hidronetejador
Hores/jornada	80	52,5		
Dies de servei	5	6		
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	12,8	8,4	0	0

FESTA: MOSTRA ENTITATS / FIRASLOT / TONIS / ALGUNA NOVA FESTA

Duració estimada de la festa: 3 dies + 2 dies (nova festa - marge)

	Peó matí	Peó brigada matí	Conductor matí	Peó matí festius	Peó brigada matí festius	Conductor matí festius	Peó brigada tarda	Peó tarda	Conductor tarda	Peó tarda festius	Peó brigada tarda festius	Conductor festius tarda
Hores/jornada	6,25	4	6,25	3,25	3	7,25						
Dies de servei	1	1	1	1	1	2						
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	1	0,64	1	0,52	0,48	1,16	0	0	0	0	0	0

	Màquines escombradora	Vehicle brigada	Cuba	Hidronetejador
Hores/jornada	9,5	7	4	
Dies de servei	2	2	2	
hores jornada laboral	6,25	6,25	6,25	6,25
TOTAL JORNADES eq.	1,52	1,12	0,64	0

CÀLCUL TOTAL JORNADES NECESSÀRIES PER A COBRIR LES FESTES

	Peó matí	Peó brigada matí	Conductor matí	Peó matí festius	Peó brigada matí festius	Conductor matí festius	Peó brigada tarda	Peó tarda	Conductor tarda	Peó tarda festius	Peó brigada tarda festius	Conductor festius tarda
TOTAL JORNADES eq.	51,48	9,52	18,32	81,2	7,76	22,48	17,64	39,64	6,4	30,4	6,48	1,6

	Màquines escombradora	Vehicle brigada	Cuba	Hidronetejador
TOTAL JORNADES eq.	40,64	38,4	8,32	0,48

A EFECTES DE PRESSUPOST

	JORNADES
Peó	92
Peó brigada	28
Conductor	25
Peó festius	112
Peó brigada festius	15
Conductor festius	25

	JORNADES
Màquina escombradora	41
Vehicle brigada	40
Cuba	9

3.8 HORARIS DE TREBALL

Els horaris de treball previstos són els següents:

TORN DE MATÍ:

En l'actualitat els serveis de matí comencen a les 6:00 hores i finalitzen a les 12:15 hores. Es preveu en el nou contracte mantenir els horaris de treball.

En el cas del dimarts i dissabtes el servei és reorganitza per a poder cobrir la neteja del mercat.

TORN DE TARDA:

El servei de tarda serà de les 15:00 – 21:15 hores amb possibilitat d'iniciar-se abans a la temporada d'hivern i tardor prèvia aprovació per part de l'Ajuntament.

MERCAT DEL DIUMENGE:

El servei es presta en torn de tarda de 15:00 a 17:00 hores.

4. MITJANS HUMANS I MATERIALS

4.1 MITJANS HUMANS

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de cobrir tots i cadascun dels llocs de treball necessaris per a la correcta prestació dels serveis mitjançant la subrogació del personal, així com la contractació, si escau, de personal complementari.

L'adjudicatari haurà de subrogar, a partir de la data i hora en què sigui efectiu el servei contractat, el personal adscrit al servei actual de neteja viària.

A l'hora d'elaborar el pressupost s'ha tingut en compte la plantilla a subrogar facilitada per Vialnet (el llistat inclou la subrogació de 34 persones vinculades al servei de neteja viària, no es tenen en compte les persones assignades a la gestió de la deixalleria), així com el conveni d'aplicació vigent amb un increment del 2,5% per al 2025 com estimació de creixement.

Per a donar cobertura a tots els serveis descrits en els apartats anteriors serà necessari disposar d'una **plantilla equivalent** de:

	PEONS	CONDUCTORS	PEÓ Brig	PEÓ buf
TOTAL JORNADES	3.064,9	1.956,4	2.265,0	1.527,1
JORN/ANY per conveni	255	255	255	255
Pers/equiv	12,0	7,7	8,9	6,0

TOTAL PEONS ESP	26,9
TOTAL CONDUCTORS	7,7
TOTAL OPERARIS	34,6

Tècnic	1
Capatàs	1
Mecànic	1
Administratiu	1
TOTAL SUPORT	4
TOTAL	38,6

La plantilla equivalent és la necessària per a cobrir tots els llocs de treball (incloses les vacances, absències, baixes, allargaments de jornades, etc). S'ha tingut en compte un 3% en concepte d'absentisme (7 dies per treballador/a).

En el cas del personal de suport cal destacar que només s'ha considerat el 100% de tècnic i administratiu ja que es tracta d'un servei que requereix d'aquestes dues figures per tal de donar cobertura a totes les necessitats tant de control com administratives.

Per una banda, el fet d'increment els horaris de presència a la via pública i el número d'equips en torn de tarda requereix que el tècnic pugui cobrir les tasques de control on no arribi l'horari del capatàs i per tant es consideri adequat disposar d'un tècnic en jornada sencera i torn partit.

Per l'altra, al tractar-se d'un servei amb control de qualitat extern i amb necessitat de gestionar dades (quadres de comandament, atenció als usuaris, atenció al personal, gestió administrativa) es considera adequat que el contracte disposi d'una persona d'administració al 100%.

4.2 MITJANS MATERIALS

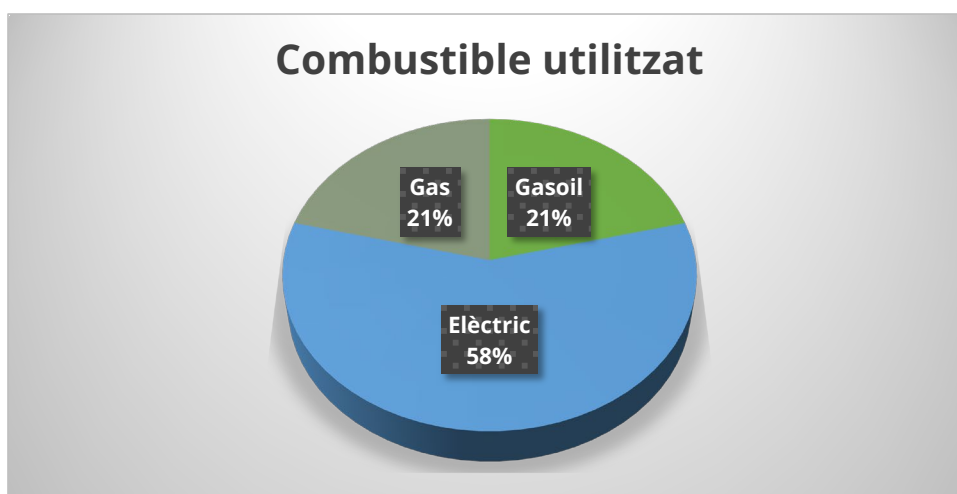
Es preveu una renovació total de la flota i maquinària i per tant es podrà disposar del material actual com a reserva.

4.2.1 Vehicles

En aquest nou contracte previst per 8 anys de durada es disposarà de flota sostenible i que fomenti l'ús d'energies netes, que disposi de mesures d'estalvi d'aigua, vehicles més silenciosos i de nova generació.



Imatge 8. Tots els vehicles de nova adquisició



Imatge 9. Composició de la tipologia de combustible dels vehicles

La procedència dels vehicles serà directament gestionada per l'empresa adjudicatària, de nova adquisició i fabricació, a amortitzar durant 8 anys. La recuperació de la inversió realitzada serà mitjançant la facturació d'un preu d'ús, amb la possibilitat per part de l'Ajuntament d'executar una amortització parcial o total en qualsevol moment del contracte sobre qualsevol material, vehicle, maquinària pendent d'amortitzar, per exemple en el cas de que es percebi alguna subvenció associada al servei. Aquest material serà d'ús exclusiu del servei, adscrit a aquest i quedarà de propietat de l'Ajuntament una vegada finalitzi el contracte.

En el cas de serveis puntuals els vehicles es podran aportar en règim de lloguer i, per tant, no quedaran en propietat de l'Ajuntament a la finalització del contracte. En principi no hem previst aquest escenari.

Els vehicles necessaris per la prestació del servei són:

VEHICLES	UNITATS	COMBUSTIBLE		
		gasoil	elèctric	gas
Escombradora Mec. 2m3 elèctrica 3 raspalls	1		1	
Escombradora Mec. 5m3 2 raspalls amb pèrtiga (gasoil)	2	2		
Escombradora Mec. 5m3 3 raspalls (gasoil)	2	2		
Escombradora aspiració/arrossegament gas	1			1
Cisterna Mec. Calçades insonoritzada (GAS)	1			1
Tricicle elèctric	5		5	
Vehicle brigada elèctric (400 Kg)	3		3	
Vehicle brigada GAS fins a 1000 Kg + hidro	1			1
Camió caixa oberta amb plataforma (GAS) i equip a pressió	1			1
Furgoneta inspecció elèctrica	2		2	
TOTAL	19	4	11	4

En un inici es preveuen escombradores de gran capacitat de gasoil, no obstant el preu imputat ja preveu la seva gasificació quan l'Ajuntament ho vulgui executar.

4.2.2 Resta d'equipament i maquinària

Additional als vehicles es requereix realitzar inversions en maquinària i tecnologia (veure apartat 5) que es resumeixen a continuació:

EQUIP	UNITATS
Bufadora elèctrica	8
Caixa oberta 30 m ³	2
Equipament informàtic	4
Sistema de localització i veu GPS/GPRS	19
Sistema gestió servei	1
Telèfon mòbil	34

Les bosses, cabàs, escombres i altres fungibles es tracten com a despesa corrent anual.

4.2.3 Instal·lacions fixes



El servei de neteja viària ha de disposar d'una instal·lació on poder efectuar diferents operacions:

- .- Servei d'oficines
- .- Gestió del personal: vestuaris, menjador, ...
- .- Tasques de manteniment, neteja i repostatge de la maquinària
- .- Buidat de les màquines escombradores
- .- Aparcament de tots els vehicles adscrits als serveis

L'espai mínim requerit seria d'uns 1.500 m². En l'actualitat s'utilitzen les instal·lacions annexes a la deixalleria municipal.

En aquest nou contracte l'Ajuntament té previst continuar en la instal·lació actual fins a disposar-ne d'una de nova que gestionarà l'Ajuntament directament. Es tractarà d'una base de treball de propietat municipal i per tant només cal preveure les despeses de manteniment, subministraments i assegurança.

5. TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ, COMUNICACIÓ I CONTROL

En aquest nou contracte es preveu dotar al servei d'eines de comunicació, gestió i control totalment digitalitzades i d'accés als serveis tècnics municipals. Caldrà definir un període de disseny i integració de dades per tal de treballar sota una única plataforma de gestió del servei.

És voluntat de l'Ajuntament d'establir un sistema de control de qualitat dels serveis i a tancament d'aquest informe s'està avaluant la possibilitat de licitar-ho en lot independent o bé en un % sobre les despeses directes.

5.1.1 Sistema de gestió d'incidències

L'empresa adjudicatària implantarà, mantindrà i actualitzarà un sistema àgil i informatitzat de centralització i gestió de les incidències. **El sistema ha de permetre rebre incidències procedents de diverses fonts** (serveis tècnics municipals, Policia Local, ciutadania, equips del propi contracte, etc) i ha de permetre d'una manera àgil, la gestió telemàtica de les incidències fins a la seva resolució, generant ordres de treball i enviant-les fins a cadascun dels equips adients per a la seva ràpida resolució, generant informe de resolució de la incidència (amb imatge, si s'escau) i ha de tenir la capacitat de retornar la informació de tancament de la incidència cap a la font que l'ha informat.

Per altra banda es preveu que aquest sistema pugui incorporar el sistema actual d'atenció al ciutadà i gestionar-ne també les incidències.

5.1.2 Sistema de seguiment de flota de vehicles /material i gestió de la informació

Tots els vehicles adscrits a la contracta, inclosos els que s'utilitzin per a la mobilitat dels peons, disposaran d'un sistema de geoposicionament capaç de rebre i emetre informació. Gràcies a

aquest sistema es podran comparar els serveis planificats respecte els efectivament prestats diàriament.

Es preveu obtenir informes i quadres de comandament per tal de controlar els serveis efectivament prestats i plantejar un sistema de pagament per certificació.

5.1.3 Sistemes auxiliars de comunicació i control

Es preveu un sistema de comunicació per donar resposta a les necessitats de comunicació entre el personal de les diverses unitats, i els comandaments dels serveis; així com la comunicació entre els STM, l'encarregat/da i el tècnic/ca de l'empresa responsable dels serveis.



Imatge 10. Estructura de la plataforma de gestió global dels serveis

6. ESTUDI ECONÒMIC

A partir de tot el que s'ha exposat fins ara es presenta el nou pressupost per l'any 2025 associat als serveis de neteja detallats en els apartats anteriors.

Al tractar-se d'un contracte de 8 anys amb retorn d'inversió queda subjecte a revisió de preus i per tant una vegada l'Ajuntament accepti aquesta proposta caldrà iniciar els tràmits corresponents d'estructura de costos, fórmula de revisió de preus i tot el que es determina en la Instrucció 1/2020, de 29 de maig, del Comitè de Preus de Contractes de la Generalitat de Catalunya sobre la informació necessària per a l'emissió de l'informe preceptiu de l'estructura de costos dels contractes del sector públic de Catalunya.

6.1.1 Mitjans comuns als serveis

Es detallen a continuació les partides que s'han tingut en compte a l'hora de pressupostar els mitjans comuns associats a tots els serveis de neteja:

DESPESES	Unitats	€/unitat	TOTAL
Personal			415.368,86
Tècnic	1	40.231,11	40.231,11
Administratiu	1	35.585,60	35.585,60
Capatàs	1	55.382,65	55.382,65
Mecànic	1	53.365,10	53.365,10
Conceptes de personal addicionals			
Imputació de l'antiguitat*	1	204.554,39	204.554,39
Vestura i Epis (SSL)			
Personal serveis	35	750,00	26.250,00
Instal·lacions fixes			20.738,23
Subministraments Nau principal	12	1.500,00	18.000,00
Assegurances (instal·lació)	1	1.500,00	2.738,23
Vehicles manteniment i funcionament / assegurança			16.147,38
Vehicle capatàs (elèctric)	245	9,50	2.327,50
Vehicle tècnic (elèctric)	122,5	9,50	2.569,88
Assegurances (vehicles)			11.250,00
Transport de residus de la viària. SUBCONTRACTACIÓ			20.070,72
Viatges retirada residus viària (30m ³)	207	96,96	20.070,72
Altres despeses			8.000,00
Despesa fungibles: bosses, cabàs, escombres,...	12	500,00	6.000,00
Rotulacions, canvi imatge, campanyes	1	2.000,00	2.000,00
TOTAL DESPESES			480.325,19

(*) Antiguitat promig del personal 15,2 anys

6.1.2 Inversions

A partir del que s'ha descrit en l'apartat mitjans materials es preveuen unes inversions a amortitzar a 8 anys amb un 4,5% d'interès.

EQUIP	ANYS	PREU UN.	UNITATS	TOTAL INVERSIÓ	TIPUS D'INTERÈS	AMORTIZACIÓ I FINANÇAMENT
Cisterna Mec. Calçades insonoritzada (GAS)	8	181.000,00	1	181.000,00	4,5%	27.441,35
Bufadora elèctrica	8	1.600,00	8	12.800,00	4,5%	1.940,60
Tricicle elèctric	8	5.920,00	5	29.600,00	4,5%	4.487,65
Escombradora Mec. 2m3 elèctrica 3 raspalls	8	275.000,00	1	275.000,00	4,5%	41.692,65
Escombradora Mec. 5m3 2 raspalls amb pèrtiga (gasoil)	8	249.691,00	2	499.382,00	4,5%	75.711,13
Escombradora Mec. 5m3 3 raspalls (gasoil)	8	252.691,00	2	505.382,00	4,5%	76.620,79
Escombradora Mixta 5m³ a gas	8	300.286,17	1	300.286,17	4,5%	45.526,28
Vehicle brigada elèctric (400 Kg)	8	25.750,00	3	77.250,00	4,5%	11.711,85
Vehicle brigada elèctric fins a 1000 Kg + hidro	8	32.350,00	1	32.350,00	4,5%	4.904,57
Camió caixa oberta amb plataforma i equip a pressió GAS	8	38.800,00	1	38.800,00	4,5%	5.882,45
Caixa oberta 30 m³	8	3.700,00	2	7.400,00	4,5%	1.121,91
Furgoneta inspecció elèctrica	8	47.539,18	2	95.078,35	4,5%	14.414,80
Equipament informàtic	8	1.500,00	4	6.000,00	4,5%	909,66
Sistema de localització i veu GPS/GPRS	8	900,00	19	17.100,00	4,5%	2.592,53
Sistema gestió servei	8	40.000,00	1	40.000,00	4,5%	6.064,39
Telèfon mòbil	8	200,00	34	6.800,00	4,5%	1.030,95
TOTAL				2.124.228,52		322.053,55

6.1.3 Despeses de personal

Els preus unitaris d'aplicació per a cada categoria segons el conveni col·lectiu vigent amb previsió d'un 2% d'increment per al 2025 del personal de prestació directe al servei de neteja viària són:

CÀLCUL DELS PREUS UNITARIS PER JORNADA

	Cost brut empresa	Jornades	€/jornada 2025
Peó Especialista	38.703,32	255	151,78
Peó Especialista festius	40.958,23	255	160,62
Peó Especialista brigada	40.513,55	255	158,88
Peó Especialista brigada festius	42.768,46	255	167,72
Peó Especialista nocturn	43.863,33	255	172,01
Peó Especialista nocturn festius	46.118,24	255	180,86
Peó	33.415,38	255	131,04
Peó festius	35.620,48	255	139,69
Peó especilista bufador	39.417,21	255	154,58
Peó especialista bufador festius	41.622,30	255	163,22
Peó nocturn	38.461,40	255	150,83
Peó nocturn festius	40.666,50	255	159,48
Conductor	48.753,55	255	191,19
Conductor festius	51.563,28	255	202,21
Conductor nit	53.689,00	255	210,55
Conductor nit festius	56.498,72	255	221,56
Capatàs	55.382,65	255	217,19
Capatàs festius	58.613,83	255	229,86
Mecànic	53.365,10	255	209,27

6.1.4 Cost per serveis

El cost directe (€/any) per a cadascun dels serveis es resumeix a continuació:

SERVEI DE NETEJA VIÀRIA	COST DE PERSONAL (€)	COST DE FUNCIONAMENT MAQUINÀRIA (€)	TOTAL (€)
NETEJA BÀSICA	1.035.799,78	364.802,88	1.400.602,66
ESCOMBRAT MANUAL	232.675,27	38.220,00	270.895,27
MANUAL MOT. (REPÀS)	49.705,70	12.480,00	62.185,70
ESCOMBRAT MIXT/MECÀNIC	593.535,90	268.391,38	861.927,28
NETEJA AMB AIGUA	74.856,43	26.364,00	101.220,43
MANUAL MOT. (REPÀS): Anella/servei tarda	24.852,85	6.240,00	31.092,85
MANUAL MOT. (REPÀS): Remei repàs	24.852,85	6.240,00	31.092,85
SERVEI DE DIUMENGES I FESTIUS	35.320,78	6.867,50	42.188,28
NETEJA COMPLEMENTÀRIA	405.004,95	108.408,02	513.412,97
NETEJA MERCAT DIUMENGES	8.898,65	1.815,95	10.714,60
NETEJA DE FIRES I FESTES	48.752,37	7.484,64	56.237,02
NETEJA D'EMBORNALS	19.938,43	12.168,00	32.106,43
SERVEI DE BRIGADA TARDA	49.705,70	15.600,00	65.305,70
SERVEIS PARCS	49.705,70	15.592,50	65.298,20
EQUIPS DE PAPERERES	99.411,41	23.760,00	123.171,41
SERVEI TAQUES/URGÈNCIES/INCIDÈNCIES	49.705,70	15.444,00	65.149,70
SERVEI DE RETIRADA DE FULLES	18.029,32	5.684,67	23.713,99
SERVEI RENTAT MÀQUINES/ZONA ESPORTIVA	39.570,62	5.200,00	44.770,62
BOSSA D'HORES divers	21.287,04	5.658,26	26.945,30
		SUBTOTAL 1	1.914.015,63

6.1.5 Cost total (€/any) IVA inclòs

SERVEI DE NETEJA VIÀRIA	COST DE PERSONAL (€)	COST DE FUNCIONAMENT MAQUINÀRIA (€)	TOTAL (€)
NETEJA BÀSICA	1.035.799,78	364.802,88	1.400.602,66
ESCOMBRAT MANUAL	232.675,27	38.220,00	270.895,27
MANUAL MOT. (REPÀS)	49.705,70	12.480,00	62.185,70
ESCOMBRAT MIXT/MECÀNIC	593.535,90	268.391,38	861.927,28
NETEJA AMB AIGUA	74.856,43	26.364,00	101.220,43
MANUAL MOT. (REPÀS): Anella/servei tarda	24.852,85	6.240,00	31.092,85
MANUAL MOT. (REPÀS): Remei repàs	24.852,85	6.240,00	31.092,85
SERVEI DE DIUMENGES I FESTIUS	35.320,78	6.867,50	42.188,28
NETEJA COMPLEMENTÀRIA	405.004,95	108.408,02	513.412,97
NETEJA MERCAT DIUMENGES	8.898,65	1.815,95	10.714,60
NETEJA DE FIRES I FESTES	48.752,37	7.484,64	56.237,02
NETEJA D'EMBORNALS	19.938,43	12.168,00	32.106,43
SERVEI DE BRIGADA TARDA	49.705,70	15.600,00	65.305,70
SERVEIS PARCS	49.705,70	15.592,50	65.298,20
EQUIPS DE PAPERERES	99.411,41	23.760,00	123.171,41
SERVEI TAQUES/URGÈNCIES/INCIDÈNCIES	49.705,70	15.444,00	65.149,70
SERVEI DE RETIRADA DE FULLES	18.029,32	5.684,67	23.713,99
SERVEI RENTAT MÀQUINES/ZONA ESPORTIVA	39.570,62	5.200,00	44.770,62
BOSSA D'HORES divers	21.287,04	5.658,26	26.945,30
		SUBTOTAL 1	1.914.015,63

CONTROL I GESTIÓ DEL SERVEI	COST DE PERSONAL (€)	COST DE FUNCIONAMENT MAQUINÀRIA (€)	TOTAL (€)
COMUNICACIONS MÒBILS	0,00	3.712,80	3.712,80
COMUNICACIONS GPS	0,00	13.104,00	13.104,00
SISTEMA DE GESTIÓ SERVEI	0,00	728,00	728,00
INCIDÈNCIES I EQUIPS INFORMÀTICS	0,00	1.092,00	1.092,00
		SUBTOTAL 2	18.636,80

SERVEIS COMUNS	COST DE PERSONAL (€)	COST DE FUNCIONAMENT MAQUINÀRIA (€)	TOTAL (€)
SERVEIS COMUNS	415.368,86	63.456,33	478.825,19
		SUBTOTAL 3	478.825,19

INVERSIONS	TOTAL INVERSIÓ	AMORTITZACIÓ I FINANÇAMENT (€)	TOTAL (€)
DESPESES DERIVADES DE L'ADQUISICIÓ DE MITJANS MÒBILS I FIXES	2.124.228,52	322.053,55	322.053,55
		SUBTOTAL 4	322.053,55

TOTAL IMPORT SERVEI (€/ANY)	2.733.531,17
------------------------------------	---------------------

Despeses generals (no inclou l'import corresponent a amortitzacions i finançament)	144.688,66
6% Benefici industrial	82.005,94

TOTAL IMPORT SERVEI (€/ANY)	2.960.225,76
------------------------------------	---------------------

10% IVA	296.022,58
---------	------------

TOTAL IMPORT SERVEI IVA inclòs (€/ANY)	3.256.248,34
---	---------------------

7. CONCLUSIONS

Datambient presenta en aquest informe la proposta més adequada per a disposar d'un servei de neteja viària de qualitat, flexible, amb ampliació d'horaris i amb la utilització d'energies netes.

Per altra banda, és un servei previst per a una durada de 8 anys amb la voluntat d'estar sotmès a un control de prestació i per tant d'un pagament per certificació.

La variació respecte el cost actual suposa un increment del:

COST DEL SERVEI ACTUAL 2023	
Servei de neteja viària VIALNETVIC	2.096.012,14
Import en concepte inversions - amortització-	0,00
Increment manteniment	9.308,24
Ampliació cànon Fires	35.347,09
TOTAL	2.140.667,47
Total increment proposta 2025	52%

Aquest increment tant rellevant és degut a diferents factors:

- En els darrers temps s'ha produït una reducció de servei per tal d'equiparar les despeses i ingressos de l'empresa mixta VIALNETVIC. Per tant el servei plantejat no és comparable.
- L'impacte de l'amortització i finançament de la nova maquinària i vehicles suposa uns 322.053,55 euros anuals que ara no estan inclosos (sense benefici ni iva inclòs).
- Les despeses de personal (un 63% del cost total) estan revisades segons el conveni col·lectiu actual amb previsió d'increment pel 2025.
- No es preveuen pagaments per serveis extraordinaris.

Vic, novembre 2024