



Exp.25/0006 PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES

CONTRACTE PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT INTEGRAL DE LES INFRASTRUCTURES DELS HORTS URBANS, DELS PARCS I JARDINS I DE LES ZONES VERDES DE LA CIUTAT DE BARCELONA, AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE

TRAMITACIÓ ORDINÀRIA. PROCEDIMENT OBERT

Codi de contracte	Exp. Nº 25/0006	Descric. Contracte	Servei de manteniment integral de les infraestructures dels horts urbans, dels parcs i jardins i de les zones verdes de la ciutat de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible
Import pressup.	9.240.428,62 €IVA inclòs	Tipificació contracte	Serveis

CLÀUSULA 1. OBJECTE DEL CONTRACTE

CLÀUSULA 2. PRESSUPOST DEL CONTRACTE

CLÀUSULA 3. TERMINI D'EXECUCIÓ

CLÀUSULA 4. INTERLOCUTORS PER AQUEST CONTRACTE

CLÀUSULA 5. DESCRIPCIÓ DE LES TASQUES DE MANTENIMENT DE LES INFRASTRUCTURES

CLÀUSULA 6. INFRASTRUCTURES A MANTENIR

CLÀUSULA 7. PERSONAL, VEHICLES, MAQUINÀRIA I MATERIAL ADSCRIT AL CONTRACTE

CLÀUSULA 8. HORARI I DEDICACIÓ

CLÀUSULA 9. MATERIALS A UTILITZAR

CLÀUSULA 10. OBLIGACIONS GENERALS DEL SERVEI

CLÀUSULA 11. TASQUES DE REVISIÓ I INSPECCIÓNS

CLÀUSULA 12. DIRECCIÓ I COORDINACIÓ DELS TREBALLS

CLÀUSULA 13. IMATGE DELS MITJANS MATERIALS I HUMANS

CLÀUSULA 14. DANYS I PERJUDICIS. INCOMPLIMENTS.

CLÀUSULA 15. ASPECTES DE SEGURETAT I SALUT

CLÀUSULA 16. REQUISITS GENERALS MEDIAMBIENTALS I DE SOSTENIBILITAT

CLÀUSULA 17. CONTROL DE QUALITAT



ANNEXES

Annex 1. Llistat espais verds

Espais Verds Per Districte i classificació amb categories

Annex 2. Inventari Horts Urbans

Horts Mans al Verd cessió entitats

Horts Xarxa Municipal

Annex 3. Plec de disseny, execució i recepció dels Espais Verds, revisió febrer 2023

https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf

Annex 4. Comptadors de reg

Annex 5. Manteniment d'estructures de fauna

Annex 6. Control de l'estat de les portes d'espais verds i tancaments perimetrals

Annex 7. Document per al registre de les feines

Annex 8. Procediments mediambientals i instruccions d'aplicació

Annex 9. Inventari paviments granulars

Annex 10. Llistat de preus materials

Annex 11. Programació i durada Manteniment Preventiu

Annex 12. Manual identitat bàsic

Annex 13. Shapefile Inventari actual

CLÀUSULA 1.- OBJECTE DEL CONTRACTE

El present contracte de serveis té per objecte el manteniment de les infraestructures dels horts urbans, dels parcs i jardins i de les zones verdes de la ciutat de Barcelona, amb mesures de contractació pública sostenible.

El present Plec de Clàusules Tècniques (d'ara endavant "PCT") descriu les prescripcions tècniques que han de regir i regular la prestació d'aquest servei per part de l'empresa adjudicatària del contracte. Aquestes tasques es duran a terme sota la supervisió de la Direcció de Serveis de Conservació (d'ara endavant DSC) i d'acord amb els seus criteris de qualitat.

Per "Servei de Manteniment Integral" s'entén l'execució de les tasques necessàries per mantenir, conservar i millorar l'estat físic i qualitatiu de les infraestructures dels parcs i jardins, els enjardinaments viaris i els espais gestionats per l'Institut Municipal de Parcs i Jardins (d'ara endavant IMPIJ) de la ciutat de Barcelona. Això inclou l'assignació dels recursos humans i materials necessaris i l'aplicació de programes anuals de manteniment del conjunt d'elements existents que permetin assolir estàndards de qualitat que determini la DSC.

Les tasques a realitzar són:

- Control del correcte funcionament i conservació de les instal·lacions
- Manteniment preventiu i normatiu
- Manteniment correctiu

1.1 Descripció i àmbit general de les infraestructures a mantenir.

A la ciutat de Barcelona disposem d'una superfície aproximada de 950 hectàrees de zones verdes, de diferents tipologies. Aquestes zones verdes tenen usos variats i tenen un punt en comú que és la existència d'elements vegetals.

Les tipologies principals són:

- Parcs i Jardins
- Parcs forestals
- Enjardinament viari
- Enjardinament a interiors d'Illa
- Places
- Altres enjardinaments
- Horts urbans

La gestió i manteniment d'aquestes zones verdes recau en l'Institut Municipal de Parcs i Jardins (IMPIJ), que divideix la ciutat en **5 àrees territorials**. Paral·lelament, el programa "Mans al Verd" s'encarrega específicament dels **horts urbans** i horts situats en espais cedits.

Àrea Districtes I-X: Ciutat Vella – Sant Martí.

Àrea Districtes II-III: Eixample – Sants Montjuïc.

Àrea Districtes IV-V: Les Corts – Sarrià Sant Gervasi.



Àrea Districtes VI-VII: Gràcia – Horta Guinardó

Àrea Districtes VIII-IX: Nou Barris – Sant Andreu.

Mans al Verd: Horts Urbans i Horts en espais cedits.

Les superfícies de verd segons àrees són les detallades a l'Annex 1 "Inventari espais verds per districtes" d'aquest Plec i es resumeixen de la següent manera:

ÀREA I-X

DISTRICTES	Espais a Mantenir	Superfície (m2)
CIUTAT VELLA	84	538.372,88
SANT MARTÍ	268	1.736.581,89

ÀREA II-III

DISTRICTES	Espais a Mantenir	Superfície
EIXAMPLE	144	609.818,16
SANTS - MONTJUÏC	205	2.143.600,74

ÀREA IV-V

DISTRICTES	Espais a mantenir	Superfície
LES CORTS	148	433.270,51
SARRIÀ - SANT GERVASI	161	670.263,16

ÀREA VI-VII

DISTRICTES	Espais a mantenir	Superfície
GRÀCIA	109	446.735,97
HORTA - GUINARDÓ	156	1.012.161,69

ÀREA VIII-IX

DISTRICTES	Espais a mantenir	Superfície
NOU BARRIS	222	1.287.883,83
SANT ANDREU	171	558.449,71

1.2 Inventari Espais Verds de la Ciutat.

Els espais a mantenir, per l'existència d'elements vegetals, tenen unes característiques comuns.

Aquestes són :

- Els elements físics que fan possible la plantació i creixement de vegetació (parterres, escocells, vorades de parterres per contenció de terra vegetal, etc.) i els sistemes de reg.
- Els elements d'obra que configuren cadascun dels espais, ja siguin utilitzats per a plantacions com pel pas i estada dels usuaris.

Aquest contracte ha de preveure el manteniment de tots aquests elements existents a les zones verdes, posant en valor la necessitat d'aquests espais pel benestar i qualitat de vida dels ciutadans.

L'existència de regs automatitzats ha estat una de les prioritats per les actuacions a les zones verdes de la Ciutat motivada per l'optimització dels recursos hídrics. Aquests sistemes requereixen d'un manteniment a nivell hidràulic i a nivell elèctric. De la mateixa manera, també cal registrar les modificacions que es realitzen en aquests sistemes per poder planificar i mantenir les instal·lacions.

Dintre de l'inventari trobem diferents tipologies d'espai. Aquestes tipologies tenen en comú l'existència de verd, ja sigui jardí, parc, plaça, jardí vertical, interior d'illa amb enjardinament o espais de biodiversitat. Aquest Inventari el trobem a l'Annex 1 "Inventari espais verds per districtes" d'aquest plec.

Les diverses tipologies d'espai verd responen a criteris com la superfície, la localització dintre de la trama de ciutat i els usos als que estan destinats i no tan sols a criteris de Planejament Urbanístic.

La tipologia dels espais són diverses, van des dels jardins verticals a espais lliures per la practica d'esports, llocs de trobada a places i parcs i, d'altra banda, es disposa de Jardins i Parcs .

Dintre de la Ciutat de Barcelona trobem:

-Parc i jardins

Considerem parcs i jardins de la Ciutat aquells espais amb delimitació clara, ja sigui amb tanca o sense, de grans dimensions i amb funcionament com a conjunt i/o sistema, amb totes les seves infraestructures, edificis i serveis que l'inclouen. No s'inclouen les zones forestals. Per les seves dimensions poden disposar de més d'un sistema de reg, dependent de més d'un comptador, a més de comptadors per àrees d'esbarjo per a gossos, casetes de jardineros, guinguetes-bar o WC públic. Són espais dissenyats fonamentalment com a paisatges que afavoreixen la presència de processos naturals i biodiversitat en convivència amb l'activitat humana.

-Parcs forestals

Als límits de Collserola, a la muntanya de Montjuïc i als parcs dels Tres Turons, existeixen zones boscoses en les que la ciutat no ha aconseguit entrar. En aquestes zones no existeixen infraestructures de reg, però en moltes ocasions la falta de manteniment en sistemes de drenatge i de contenció de terres, tenen conseqüències a les zones més baixes, normalment espais com parcs i jardins. No disposen de sistemes de reg, de manera habitual, però si de sistemes de murs de contenció, camins i altres infraestructures. Per aquest motiu cal tenir presents aquestes zones forestals i mantenir-les.

-Enjardinament viari.

Dintre dels espais viaris existeixen espais enjardinats. Aquests trenquen amb la impermeabilitat dels paviments durs de ciutat i ofereixen uns espais molt necessaris dintre del context d'escalfament global. Aquests espais d'enjardinament viari es situen dintre d'espais amb qualificació urbanística 6a "Parcs i Jardins actuals de caràcter local" i 6b "Parcs i Jardins de nova creació de caràcter local", així com en vials, i les seves plantacions poden anar sobre grans parterres o sobre escocells per l'arbrat viari.

Tant en un cas com en un altre, les zones vegetades requereixen de sistemes de reg, ja sigui per l'arbrat durant els primers anys de plantació com sistemes de reg fixes per l'arbustiva i entapissats dels parterres.

-Places

Dintre de la trama urbana trobem petits espais sense edificar que es destinen a espai públic. Aquestes poden ser de paviment tou o de paviment dur, però disposen d'arbrat i de petits parterres.

En aquests casos, l'espai públic està dissenyat fonamentalment com un escenari d'activitat humana, on la presència de processos naturals i biodiversitat és difícil d'integrar, l'IMPJB estableix els criteris necessaris en cada cas particular per acostar tant com sigui possible la presència del verd a nivells equivalents als dels parcs i jardins de la ciutat i per maximitzar l'obtenció de serveis ecosistèmics.

Les àrees de plantació estan protegides de la circulació creuada de vehicles, persones i animals, per evitar el trepig i la compactació del terreny, i són accessibles per permetre l'accés d'equips de l'IMPJB i brigades de neteja.

-Enjardinaments a Interiors d'illa

Els interiors d'illa funcionen de la mateixa manera que les places. La diferència principal és que aquests disposen de tancament perimetral per evitar l'entrada en horari nocturn.

-Altres enjardinaments

Com a altres enjardinaments s'entenen totes aquelles extensions de terreny que disposin d'elements vegetals de menor entitat que les esmentades anteriorment. Entre aquestes figuren els jardins verticals o els espais de biodiversitat. Aquests espais poden disposar de sistemes de reg, de tancament perimetral i d'altres infraestructures necessàries pel seu funcionament.

En el cas dels jardins verticals, el present contracte inclou el manteniment del sistema de reg entre comptador i by pass mestre, així com els dipòsits i bombes auxiliars.

-Horts Urbans

La Xarxa d'Horts Urbans de Barcelona és un programa de participació destinat a persones més grans de 65 anys, entitats de l'Institut Municipal de Persones amb Discapacitat i entitats del tercer sector social, amb l'objectiu d'incorporar-les a activitats de millora ambiental a partir de l'agricultura ecològica i l'agroecologia. També s'hi fan activitats d'educació ambiental i visites, sobretot de grups escolars. Per tant, els horts urbans, en general, han de ser espais especialment configurats de la manera més accessible possible per la gran diversitat de persones usuàries. En els horts s'hi delimiten parcel·les de 25 a 40 m², depenent de l'espai disponible, per al conreu d'hortalisses i verdures, i també plantes aromàtiques i de flor de temporada. No són competència de l'IMPJB els horts sobre taules.

Els horts urbans han d'incloure tanca perimetral i un tancament segur de l'accés, camins i paviments granulars estables, xarxa de reg, armaris/casetes d'eines per a cada parcel·la, un lavabo (que implica connexió de servei de l'aigua potable i clavegueram), un espai cobert d'ús comú (petit magatzem), una pica d'obra amb aixeta exterior per a la neteja d'estris, àrees per fer compostatge comunitari, àrees d'aplegada de canyes i altres materials auxiliars, i àrees d'estada amb taules i bancs. L'equipament ha de tenir un espai, en un lloc visible i protegit de les inclemències del temps, per penjar diversos cartells d'informació per a persones usuàries (pot ser a l'espai cobert d'ús comú). El sistema de reg ha de ser mitjançant boques de reg adaptades per a connexió de mànegues i ha de disposar d'un sistema de control del subministrament.

Podem veure inventari d'Horts Urbans i d'horts de Mans al verd a l'annex 2 "Inventari Horts Urbans".

1.3 Instal·lacions actuals

L'empresa contractista acceptarà l'estat de les instal·lacions existents en les condicions actuals de cadascun dels seus elements, se'n farà càrrec i prestarà el servei necessari per al seu correcte manteniment i conservació, seguint les instruccions que s'especifiquen en aquest plec. Aquesta acceptació serà obligada independentment de l'estat de conservació dels espais.

1.4 Instal·lacions futures

Durant la vigència del contracte, l'empresa adjudicatària es farà càrrec de les instal·lacions que l'Institut realitzi o rebi de tercers, ja siguin en espais ja inclosos com en nous espais. Aquesta incorporació de nous espais es realitzarà prèvia acta de recepció i/o inspecció de la qual s'emetrà informe del seu estat i s'actualitzarà als diferents inventaris annexats a aquest PCT.

CLÀUSULA 2.- PRESSUPOST DEL CONTRACTE

El pressupost de sortida del present contracte és de **9.240.428,62 €** IVA inclòs, dividit en dos lots de la manera següent:

- Lot 1: 4.233.977,39€ (IVA inclòs)
- Lot 2: 5.006.451,23€ (IVA inclòs)

Aquest contracte serà adjudicat en dos lots, 1 i 2, distribuïts de la següent manera:

LOT 1:

Àrea Districtes I-X: Ciutat Vella – Sant Martí.

Àrea Districtes II-III: Eixample – Sants Montjuïc.

Horts Urbans:

Districte 1	Hort de Sant Pau del Camp. c/ Abat Safont, 12
Districte 2	Hort de Sagrada Família. c/ Padilla, 199
Districte 3	Hort de Can Mestres. c/ del Foc 132
Districte 10	Hort de Can Cadena. c/ Menorca, 27

Horts de Mans al Verd

LOT 2:

Àrea Districtes IV-V-VI: Les Corts – Sarrià Sant Gervasi – Gràcia.

Àrea Districtes VII-VIII-IX: Horta Guinardó - Nou Barris – Sant Andreu.

Horts Urbans:

Districte 4	Hort de Pedralbes. c/ Castellet, 2
	Hort Torre Melina. Camí de Torre Melina, 15
Districte 5	Hort de Collserola. c/ Carles Pirozzini, 2
	Hort de Can Pujades. Camí Múrgola, 13
Districte 6	Hort de l'Avi. c/ Torrent del Remei, 2
	Hort de Turull. ptge. Turull, 10
Districte 7	Hort de Can Soler. ctra. de Sant Cugat, 114
Districte 8	Hort de Can Peguera. c/ Camós, 3
	Hort de Casa de l'Aigua. c/ Garbí, 2
Districte 9	Hort de Trinitat Vella. pg. de Santa Coloma, 60
	Hort Baró de Viver. pg. de Santa Coloma, 125

Horts de Mans al Verd

CLÀUSULA 3.- TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució del contracte es fixa en 2 anys, prorrogable fins a un màxim de 2 anys més. La prestació del servei s'iniciarà el dia 23/08/2025 o en la data que es fixi en l'acta d'inici del servei si aquesta fos posterior al 23/08/2025.

CLÀUSULA 4.- INTERLOCUTORS PER A AQUEST CONTRACTE

La interlocució per a l'aplicació i el seguiment d'aquest contracte es durà a terme a través de la Direcció de Serveis de Conservació. L'interlocutor de la DSC serà el personal tècnic de la Secció de Projectes i Manteniment d'Infraestructures en qui es deleguin aquestes funcions. Els mateixos tècnics seran, també, la Direcció Facultativa. Es proposa al Sr. Xavier Bea Ruiz, Coordinador de la Secció de Projectes i Manteniment d'Infraestructures com a responsable del contracte, a qui li correspondrà la seva supervisió en els termes previstos per l'art. 62 LCSP.

CLÀUSULA 5.- DESCRIPCIÓ DE LES TASQUES DE MANTENIMENT DE LES INFRASTRUCTURES

El present Plec contempla la realització dels següents tipus de treballs:

- A. Tasques de Manteniment Preventiu: que comprenen totes aquelles operacions de revisió i inspecció de caràcter preventiu que tenen per finalitat detectar disfuncions o avaries en els elements i materials, així com identificar i avaluar el deteriorament assegurant que compleixen les funcions per les quals han estat instal·lades i efectuant les operacions necessàries que les mantinguin en condicions idònies de neteja, ús, aspecte i seguretat.
- B. Tasques de Manteniment Correctiu: que comprenen totes aquelles actuacions de reparació i millora de les instal·lacions i materials, així com dels equips i sistemes que conformen les xarxes i les infraestructures de les àrees, incloses aquelles que es puguin derivar com a conseqüència d'actes vandàlics i deteriorament accidental o incidència al marge del Manteniment preventiu.
- C. Tasques de Manteniment Normatiu: que comprenen totes aquelles operacions de revisió i inspecció d'obligat compliment per normativa actual o de nova creació i s'assimilaran a les tasques de manteniment preventiu.

Tasques específiques que s'inclouen dins el servei són:

- a) Dur a terme les funcions assignades al personal de manteniment en l'aplicació del "Programa Anual de Manteniment", des de l'inici del contracte, i amb les revisions que siguin necessàries.
- b) Operacions i tasques necessàries per a dur a terme la gestió, programació, seguiment i control del manteniment integral dels espais objecte del present plec inclosos els nous espais de mateixa naturalesa.
- c) Executar els serveis que comprèn aquest PCT en compliment de les seves obligacions contractuals i d'acord amb les directrius de la DSC, d'acord amb els plecs de condicions, ordenances, normatives i decrets que vigents i futurs.
- d) Gestió de les bases de dades necessàries per enregistrar el seguiment del servei i de l'aplicació informàtica Natura Espais Verds (NEV).

- e) Realitzar informes, amidaments, presa de dades i altres tasques similars a petició de la DSC.
- f) Desenvolupament inventari dels espais Verds de la ciutat i dels elements que es troben inclosos dins l'àmbit i actualitzacions periòdiques que recullin totes les modificacions que es produeixin durant el contracte.
- g) Treballs de substitució per a renovar els elements objecte del servei, per obsolescència tecnològica i/o a petició de la DSC.
- h) Treballs de participació i col·laboració en totes les tasques i processos d'implantació de nous elements i altres instal·lacions dins dels espais objecte d'aquest contracte i possibles ampliacions.
- i) Treballs de millora mitjançant modificacions sobre els elements existents prèvia aprovació de la DSC. Els nous elements que s'implementin en l'àmbit previst s'integraran en l'abast del servei.
- j) Documentar i notificar immediatament per escrit a la Direcció dels Treballs qualsevol dany ocasionat per actes vandàlics, robatoris, accidents, trencaments, obres de tercers o altres incidències que puguin afectar les infraestructures o instal·lacions incloses en l'àmbit del contracte, presentant la relació de danys amb el màxim d'informació possible. També es notificaran aquelles incidències que tot i no suposar danys puguin afectar a la seguretat. Durant el primer mes L'IMPIJ i l'empresa adjudicatària acordaran la manera de realitzar les notificacions.
- k) Atendre emergències, aplicar els protocols establerts i/o indicats per la DSC i posar els mitjans humans i tècnics necessaris a disposició dels serveis externs d'emergència sense necessitat d'esperar a que la DSC li ho ordeni, informant a la DSC de la identitat del causant. L'empresa adjudicatària disposarà d'un tècnic de contacte disponible 24h, 365 dies a l'any, i en un temps màxim de 60 minuts, s'haurà de presentar a l'espai afectat, per ajudar a resoldre la incidència.
- l) Intervenció directa i sense necessitat d'esperar instruccions per part de la DSC, en aquelles operacions de detecció i resolució d'incidències que comportin perill o puguin ser resoltes per la contracta per no tenir cap tipus de dificultat afegida en el procediment d'actuació.
- m) Informar dels avanços tecnològics presents en el mercat que puguin ser aplicats en l'àmbit del contracte i reportin una millora en quant a eficiència, seguretat, estalvi en recursos naturals, etc.

Els objectius del manteniment són:

- Aconseguir un funcionament correcte i un nivell adequat de reg i seguretat de les instal·lacions objecte del contracte.
- Retardar en el temps el deteriorament produït per l'ús de les instal·lacions.
- Reduir el manteniment correctiu a realitzar.
- Reduir la despesa d'aigua i millorar el rendiment de les instal·lacions.

5.1. PLANS DE MANTENIMENT PREVENTIU

Per tal de dur a terme aquestes tasques de manteniment preventiu cal la realització d'una programació inicial i la revisió d'aquesta després d'un cicle de manteniment. Aquesta tasca requereix de la creació d'un programa genèric i uns programes específics dels diferents espais verds que el requereixin. Aquesta programació es generarà durant els 3 primers mesos de vigència contractual.

Aquests programes es confeccionaran per part de l'equip tècnic de l'empresa contractada i prenent com a guia els descrits en aquest punt. Caldrà que aquests es validin per part del responsable designat de la DSC de L'IMPIJ

Un cop generat inventari, d'acord amb el punt 5.3 d'aquest PCT, durant la revisió de cada programa de manteniment preventiu, s'adaptarà cada programa amb detall de la informació inclosa en el nou inventari.

Aquest procés començarà amb els espais classificats com a Parc a l'annex 1 amb una superfície superior a 11.000m², seguits de la resta de Parcs i seguirà amb els classificats com a Jardins més grans d'11.000m². Posteriorment es realitzaran els treballs als Horts Urbans i, per acabar, la resta de Jardins i places. Els espais catalogats com "altres" es consideraran de manera individual per la varietat de dimensions i tipologies.

Cal tenir present que les estructures de fauna situades a diversos emplaçaments, hauran de registrar-se, actualitzar l'inventari i programar el seu manteniment. Les estructures actuals estan recollides a l'annex 5 – Estructures de fauna.

5.1.1. PLA DE MANTENIMENT DEL SISTEMA DE REG

1.Objectius del Manteniment de Xarxes de Reg

- Assegurar el funcionament eficient i continu del sistema de reg
- Optimització de l'ús de l'aigua
- Prolongar la vida útil del sistema
- Assegurar la uniformitat en el reg
- Evitar la sobre irrigació o la falta de reg
- Mantenir la qualitat de l'aigua
- Adaptació a les necessitats estacionals
- Contribuir a la sostenibilitat mediambiental

2. Freqüències de Manteniment

A). Tasques trimestrals

- **Supervisió del funcionament del reg:**
 - Verificar que els aspersors i els degoters estan funcionant correctament durant els cicles de reg.
 - Comprovar visualment si hi ha zones seques o entollades, cosa que podria indicar obstrucció dels aspersors o problemes a les vàlvules.
- **Inspecció de fuites visibles:**
 - Revisar la superfície de les zones de reg per identificar fuites d'aigua a les canonades o connexions visibles.
- **Ajust de la programació del sistema de reg:**
 - Verificar que la programació del sistema de reg automàtic estigui habilitada i en funcionament. Els criteris de programació i la programació es realitzaran per part de

personal de IMPIJ i la contracta haurà d'assegurar que els elements de programació estiguin en condicions òptimes.

- **Inspecció de pressió d'aigua:**
 - Verificar que la pressió d'aigua al sistema de reg estigui dins dels paràmetres recomanats per evitar un ús ineficient de l'aigua o danys a les canonades i aspersors.
- **Revisió de zones seques o sobreregades:**
 - Identificar àrees que puguin estar assecant-se o, per contra, rebent massa aigua, i ajustar la durada o freqüència del reg en aquestes zones.
- **Neteja de filtres:**
 - Netejar els filtres de les vàlvules i les bombes per evitar obstruccions que puguin afectar el flux d'aigua.

B). Tasques Semestral

- **Revisió general de les canonades i connexions:**
 - Inspeccionar les canonades, connexions i vàlvules soterrades o exposades per assegurar-se que no hi hagi fuites ni danys causats per arrels, animals o desgast natural.
 - Verificar l'estat de les juntes i connexions a les canonades per evitar fuites futures.
- **Inspecció del controlador de reg:**
 - Revisar el controlador automàtic del reg per assegurar que estigui funcionant correctament, i que els programes de reg estan configurats adequadament.
 - Revisar cablejat i protocols de connexió sense fil.

C). Tasques anuals

- **Revisió del sistema de bombament (si aplica):**
 - En cas que el sistema de reg tingui una bomba per extreure aigua d'un pou, tanc o llac, fer una revisió general de la bomba: verificar el funcionament, la pressió, la neteja dels filtres i les possibles fuites.
- **Comprovació del sistema de drenatge:**
 - Revisar les zones de drenatge en cas que s'hagi produït embassament durant les temporades de pluges o excessiu reg.
 - Assegurar que el sistema de drenatge estigui clar per evitar danys a les plantes.
- **Revisió completa del sistema de reg:**

- Realitzar una inspecció general del sistema de reg, des del controlador fins a les vàlvules, canonades i aspersors. És recomanable fer-ho a l'inici o al final de la temporada de reg.
 - Avaluar l'estat de les canonades soterrades utilitzant eines de diagnòstic (com a sondes de pressió), per detectar possibles fuites invisibles des de la superfície.
 - Revisar ocularment els pericons, tapes, armaris programadors i altres elements que componen la xarxa i comprovar del seu funcionament.
 - Eliminar els sediments que tapin les vàlvules o col·lapsin el drenatge i que puguin haver entrat després de les pluges i prevenir-ne l'entrada.
 - Revisar petites fuites, cables rossegats, protegir els tubs corrugats per evitar entrades de rosegadors, treure arrels, formiguers, teranyines, insectes diversos, etc.
 - Instal·lar vàlvules de desinfecció en xarxes de reg que no en disposin.
 - Revisar quadres elèctrics, collar borns del cablejat un cop l'any.
 - Mantenir periòdicament les bombes i tots els seus equipaments, inclòs el reomplert de productes de cloració i/o tractament d'aigües si s'escau.
- **Posada a punt del sistema abans de la temporada de reg:**
 - Abans de començar la temporada de reg (primavera o estiu), realitzar una posada a punt del sistema, revisant i ajustant el controlador, netejant els filtres, verificant la pressió i comprovant que no hi ha fuites ni bloquejos a les línies.

E) Actualització o substitució de components. Manteniment correctiu/no programat:

- Si es detecten components obsolets, en mal estat o sense funcionament, s'hauran de substituir de manera immediata per garantir el funcionament correcte del sistema. Aquests treballs es realitzaran sempre que es necessiti sense respondre a una periodicitat. S'inclouen els desperfectes produïts per vandalisme. Les incidències detectades es comunicaran a la DSC i es tractaran segons protocol de manteniment correctiu.

F) Situacions excepcionals de sequera o limitacions en l'ús de recursos hídrics.

En els períodes de sequera es limita l'ús d'aigua potable per regar. Aquestes limitacions provoquen que els sistemes de reg no s'utilitzin amb la mateixa freqüència que en condicions de normalitat i que els elements de reg, des de tubs fins a vàlvules, juntes i diferents mecanismes, es deteriorin per falta d'humitat.

Per aquest motiu durant períodes de sequera no es podran tancar comptadors d'aigua potable i caldrà realitzar proves del sistema de reg de manera regular per tal de mantenir-los en les millors condicions possibles. Aquestes proves, en tots els casos, hauran de fer-se en la totalitat dels circuits i es deixaran els tubs en càrrega, fent que el cost d'aigua en cada prova sigui el mínim necessari.

Aquestes proves es realitzaran de manera setmanal i constaran de l'encesa del sistema de reg i comprovació de sistema tal i com es fa de manera diària a les èpoques de normalitat.

El personal dedicat a les tasques de manteniment preventiu dels sistemes de reg durant l'època de sequera o excepcionalitat dedicaran les seves tasques a la realització i millora de xarxes. Aquestes millores seran les detectades durant les revisions de manteniment programat que requereixen de treballs de major durada i que no es poden realitzar sense l'aturada parcial dels

regs. Canvis de trams en canonades primàries amb excés de reparacions puntuals, segregació de sectors, canvis de cablejat de programadors, etc. Són exemples de tasques a realitzar. Totes les tasques hauran de ser informades a la DSC i es programaran segons necessitats.

De la mateixa manera, totes les tasques d'adaptació de xarxes a reg amb tones o connexions a xarxa d'aigua freàtica es realitzaran pel personal habitual encarregat del manteniment preventiu del reg.

- **Supervisió del funcionament del reg:**
 - Verificar que els aspersors i els degoters estan funcionant correctament durant els cicles de reg.
 - Comprovar visualment si hi ha zones seques o entollades, cosa que podria indicar obstrucció dels aspersors o problemes a les vàlvules.
- **Inspecció de fuites visibles:**
 - Revisar la superfície de les zones de reg per identificar fuites d'aigua a les canonades o connexions visibles.

Durant aquests períodes es podrà revisar l'import de facturació degut a la reducció de les tasques a dur a terme. Aquesta revisió vindrà determinada per la proporció de treballs inclosos en aquest contracte referents a sistemes de reg i afectacions que la falta d'aigua pot provocar.

Aquesta reducció es fixa en un màxim del 40% que es justificarà atenent l'historial d'incidències recollides en temps de normalitat hídrica. Aquestes incidències es podran filtrar i crear informes amb el programa de gestió de manteniment d'incidències (GMAO).

5.1.2. PROGRAMA DE MANTENIMENT DE LES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES DELS PROGRAMADORS DE REG

1. Objectius del Manteniment

- Assegurar el correcte funcionament dels sistemes de reg automàtic.
- Evitar danys elèctrics causats per la humitat, sobrecàrregues o desgast de cables i components.
- Prevenir avaries que podrien afectar el sistema de reg del parc, assegurant que funcioni sense interrupcions.
- Allargar la vida útil dels programadors i els seus components.

2. Components Clau a Mantenir

- **Connexions elèctriques** entre els programadors i les vàlvules de reg.
- **Quadres elèctrics** on es troben els fusibles, relés i altres components de control.
- **Cables** que connecten els programadors als sistemes de distribució de l'aigua.
- **Bateries** (si el programador en disposa) o connexions a la xarxa elèctrica.

3. Freqüències de Manteniment

A) Manteniment mensual

- **Inspecció visual:**
 - Revisar visualment l'estat de les connexions elèctriques per detectar signes de desgast, com cables pelats, connectors fluixos o senyals de corrosió.
 - Comprovar que no hi hagi humitat a l'interior de les caixes de connexions o a prop dels cables.

- **Revisió del funcionament del programador:**
 - Assegurar-se que el programador executa correctament els cicles de reg programats. Si hi ha fallades o interrupcions en el reg, revisar el sistema elèctric com a possible causa.
 - Assegurar-se que les caixes de connexió estan ben tancades i protegides contra la humitat.

B) Manteniment Semestral

- **Revisió dels quadres elèctrics:**
 - Comprovar l'estat del quadre elèctric que alimenta els programadors. Revisar els fusibles, interruptors i altres components per assegurar-se que no hi ha cap sobrecàrrega ni signes d'escalfament excessiu.
- **Prova de tensió i continuïtat:**
 - Realitzar una prova de tensió i continuïtat dels cables que connecten els programadors a les vàlvules de reg per verificar que no hi ha pèrdues de corrent o interrupcions en la connexió.
- **Revisió de les bateries:**
 - Si el programador funciona amb bateries, comprovar l'estat de les mateixes i substituir-les si és necessari.
- **Neteja de connexions:**
 - Netejar les connexions i terminals elèctrics utilitzant productes específics per evitar l'acumulació de brutícia o corrosió.
- **Verificació de seguretat:**
 - Comprovar que totes les connexions estiguin ben ajustades i que els cables no tinguin risc de desconnectar-se i aplicar silicona o altres materials segelladors si es detecten fuites o possibles entrades d'aigua.

C) Manteniment Anual

- **Revisió general del sistema elèctric:**
 - Realitzar una inspecció completa del sistema elèctric per identificar possibles problemes que puguin afectar el correcte funcionament del programador o del sistema de reg en general.

D) Actualització o substitució de components. Manteniment correctiu/no programat:

- Si es detecten components elèctrics obsolets o en mal estat (com cables vells, bateries deteriorades o terminals corroïts) o sense funcionament, s'hauran de substituir de manera immediata per garantir el funcionament correcte del sistema. Aquests treballs es realitzaran sempre que es necessiti sense respondre a una periodicitat. S'inclouen els desperfectes produïts per vandalisme. Les incidències detectades es comunicaran a la DSC i es tractaran segons protocol de manteniment no preventiu.

4. Responsables del Manteniment

- **Brigades manteniment contracta:** encarregat de les revisions elèctriques, la verificació de la continuïtat dels cables, el reemplaçament de components elèctrics i la prova dels sistemes de reg.

5. Seguretat durant el Manteniment

- Desconnectar l'alimentació elèctrica abans de realitzar qualsevol reparació o revisió al sistema per evitar accidents.
- Utilitzar **equips de protecció individual** adequats quan es treballi amb components elèctrics.
- Senyalització de la zona.

5.1.3. PROGRAMA DE MANTENIMENT DEL TANCAMENT PERIMETRAL

1. Objectius del Manteniment

- Garantir que el tancament perimetral es mantingui en condicions òptimes per preservar la seguretat del parc i evitar l'accés no autoritzat.
- Evitar el deteriorament prematur del tancament degut a factors ambientals, desgast o actes vandàlics.
- Assegurar la durabilitat de les instal·lacions i la seva integritat estructural.

2. Tipus de Tancaments (a adaptar segons el cas)

- **Tancament metàl·lic** (reixes, malla metàl·lica, tanques de ferro o acer galvanitzat).
- **Tancament de fusta**.
- **Tancament de materials mixtos** (combinació de materials metàl·lics i fusta, o altres).

3. Freqüències de Manteniment

A) Manteniment trimestral

- **Inspecció visual del perímetre:**
 - Comprovar que no hi hagi danys evidents, trencaments o desprendiments en les tanques.
 - Assegurar-se que no hi hagi objectes estranys adherits a la tanca (papers, plàstics, etc.).
- **Inspecció estructural completa:**
 - Revisar l'estat general de la tanca: comprovar si hi ha zones rovellades (en el cas de tancaments metàl·lics), esquerdes o zones podrides (en tancaments de fusta).
 - Assegurar-se que les tanques no estiguin inclinades o desalineades, i si cal, reforçar els suports o ancoratges.
- **Reparació d'elements malmesos:**
 - Substituir les parts oxidades o trencades, com ara panells de tanca, postals o malles.
 - Reforçar els punts d'unió febles, com ara soldadures o cargols afluixats.
- **Verificació dels fonaments:**
 - Inspeccionar els fonaments o bases de les tanques per assegurar-se que no hi hagi moviments de terra que puguin desplaçar les tanques o afectar la seva estabilitat.

B) Manteniment Anual

- **Revisió completa:**
 - Fer una inspecció tècnica completa de tot el perímetre, incloent-hi l'estructura de suport i les bases, per identificar qualsevol problema estructural important.

- Reposar o reemplaçar les seccions més afectades pel desgast.
- **Pintura i tractament preventiu:**
 - En el cas de tancaments metàl·lics, aplicar una capa de pintura anticorrosiva per evitar l'aparició de rovell, sobretot en zones molt exposades a la pluja o humitat.
 - En tanques de fusta, aplicar vernís o un producte impermeabilitzant per protegir la fusta de la humitat i les plagues (termites, fongs).

C) Actualització o substitució de components. Manteniment correctiu/no programat:

- Si es detecten components obsolets, en mal estat o que comportin perill s'hauran de substituir de manera immediata per garantir el funcionament correcte i minimitzar els riscos. Aquests treballs es realitzaran sempre que es necessiti sense respondre a una periodicitat. S'inclouen els desperfectes produïts per vandalisme. Les incidències detectades es comunicaran a la DSC i es tractaran segons protocol de manteniment no preventiu.

4. Mesures de Seguretat

- Durant les tasques de manteniment, especialment les de reparació, assegurar-se de tancar les zones afectades per evitar l'accés del públic i prevenir accidents.

5.1.4. PROGRAMA DE MANTENIMENT DE LES PORTES D'ENTRADA A ESPAIS VERDS

1. Objectius del Manteniment

- Assegurar que les portes d'entrada funcionin correctament. Les portes a revisar són les recollides a l'Annex 6 d'aquest plec.
- Evitar problemes de seguretat causats pel desgast o el mal funcionament dels components.
- Perllongar la vida útil de les portes i mantenir-les en bones condicions estètiques i funcionals.
- Prevenir l'oxidació, la corrosió i altres danys estructurals.
- L'Institut Municipal de Parcs i Jardins té previst actuar a diverses portes i accessos de Parcs i Jardins incloses a l'expedient 25/0066. Aquest expedient s'executarà a partir de la segona meitat del 2025 i primera de 2026. A l'annex 6 - Control de l'estat de les portes d'espais verds i tancaments perimetrals s'indiquen les portes sobre les que s'actua en aquest expedient i que fins a la seva finalització no s'haurà de realitzar cap manteniment preventiu. En el cas de perill si que s'actuarà sobre elles dintre del manteniment correctiu per minimitzar o eliminar-ho.

2. Tipus de Portes a Mantenir

- **Portes de ferro o acer:** materials comuns per a la seguretat i resistència a l'exterior.
- **Portes de fusta:** poden necessitar més cures per evitar desgast degut a les inclemències del temps.
- **Portes motoritzades:** Necessiten de manteniment dels motors i mecanismes per que aquestes motoritzacions funcionin de manera adient.

3. Freqüències de Manteniment

A) Manteniment mensual

- **Inspecció visual:**
 - Revisar l'estat general de les portes, assegurant que no hi hagi signes evidents de desgast, danys estructurals o vandalisme.
 - Verificar que les portes tanquin i obrin correctament, sense esforç ni obstruccions.
- **Neteja bàsica:**
 - Netejar les superfícies de la porta per retirar pols, brutícia, grafitis o altres materials que puguin afectar l'estètica o el funcionament.
- **Revisió de panys, motors i mecanismes i tancaments:**
 - Verificar que els panys funcionen correctament. Ajustar-los si es desplacen o si tenen problemes de tancament.
 - Substituir els panys o tancaments si es detecten danys o desgast excessiu.
 - Verificar la obertura i tancament i ajustos per que aquestes accions es desenvolupin amb normalitat.

B) Manteniment trimestral

- **Lubricació de frontisses, mecanismes motoritzats i components mòbils:**
 - Aplicar oli o greix a les frontisses, mecanismes del sistema de motorització , tancaments i altres parts mòbils per assegurar que la porta obri i tanqui de manera suau, sense sorolls ni resistències.
- **Revisió de l'estat general i dels materials:**
 - Inspeccionar en detall les estructures metàl·liques (com el ferro o l'acer) per detectar signes de corrosió o danys estructurals.
 - Si la porta és de fusta, revisar l'estat de la fusta per detectar humitat, esquerdes o altres signes de desgast.
- **Reforç de frontisses i ancoratges:**
 - Verificar que les frontisses estan ben ajustades i fermes. Si es detecten frontisses soltes, reforçar-les o substituir-les si és necessari.
 - Comprovar l'estat dels ancoratges que subjecten la porta a la paret o al terra, i ajustar-los o reforçar-los si presenten desgast.

D) Manteniment Anual

- **Revisió integral de les portes:**
 - Fer una revisió completa de totes les portes per detectar qualsevol problema que no s'hagi detectat en les inspeccions regulars.
 - Realitzar un manteniment preventiu complet, incloent la substitució de components desgastats com frontisses, panys, sensors o motors en el cas de portes automàtiques.
- **Avaluació del sistema de pintat i protecció:**
 - Aplicar una capa de pintura o protecció en portes de ferro o acer per evitar la corrosió.
 - Si es tracta de portes de fusta, aplicar una capa de vernís o pintura protectora i repel·lent de la humitat per assegurar que la fusta estigui protegida durant l'any i reparar esquerdes o forats.

E) Reparació o substitució d'elements. Manteniment correctiu/no programat:

- Si es detecten elements en mal estat o que comportin perill s'hauran de substituir de manera immediata per garantir el funcionament correcte i minimitzar els riscos. Aquests treballs es realitzaran sempre que es necessiti sense respondre a una periodicitat. S'inclouen els desperfectes produïts per vandalisme. Les incidències detectades es comunicaran a la DSC i es tractaran segons protocol de manteniment no preventiu.

4. Materials i Eines Necessàries

- **Lubricants** per a frontisses, tancaments i altres components mòbils.
- **Oli o greix especial** per a portes automàtiques.
- **Tractament anticorrosiu i pintura** per a portes metàl·liques.
- **Productes per a fusta**, com vernís o protector contra la humitat.
- **Eines manuals** com claus angleses, tornavisos, trepants i altres per ajustar o substituir components.
- **Segelladors** per prevenir la humitat en components mecànics.
- A l'annex 10 figura llista de material de jardineria i ferreteria amb preus de mercat. Els preus que no apareguin en aquest annex seran els reflectits al Banc Bedec a la base de Dades 2025-01, àmbit de preus de Barcelona i un volum d'obra d'Urbanització PEM 0,402M.

5. Responsables del Manteniment

- **Personal de manteniment general:** encarregats de la neteja bàsica i la inspecció visual de les portes.
- **Brigades manteniment contracta:** per a grans reparacions o substitució de portes, especialment quan es tracta de portes automàtiques o de gran grandària.

6. Seguretat Durant el Manteniment

- Senyalitzar la zona mentre es realitzen tasques de manteniment, especialment si les portes han de quedar obertes o fora de servei durant el procés.
- Utilitzar **equip de protecció individual**, com guants i ulleres de seguretat, quan es treballa amb productes químics o eines mecàniques.
- Desconnectar qualsevol alimentació elèctrica en el cas de treballar amb portes automàtiques abans d'intervenir en les connexions o motors.

7. Revisió del Programa

Aquest programa s'hauria de revisar i ajustar anualment en funció de les condicions climàtiques, la freqüència d'ús de les portes i qualsevol canvi en la normativa de seguretat o accessibilitat. Per tal de modificar aquest programa caldrà la confecció de fitxes de cadascuna de les portes o grup de portes per fer seguiment i detectar tipologia i singularitats.

5.1.5. PROGRAMA DE MANTENIMENT D'ELEMENTS ESTRUCTURALS I ELEMENTS D'OBRA

1. Objectius del Manteniment

- Preservar la integritat estructural de tots els elements del parc.
- Evitar danys estructurals que puguin comprometre la seguretat dels usuaris.
- Prolongar la vida útil de les estructures mitjançant tasques preventives i correctives.

- Detectar i reparar danys abans que esdevinguin problemes majors.

2. Tipus d'Estructures a Mantenir

- Murs de contenció i murets inferiors a 1,5 m d'alçada (de formigó, pedra o materials prefabricats).
- Arrebossats i pintats
- Vorades i límits de parterres
- Paviments granulars i paviments permeables, graons i baranes sense protecció de caiguda en alçada
- Pèrgoles i altres estructures ornamentals amb alçada inferior a 3,5 metres.

3. Freqüències de Manteniment

A) Manteniment Trimestral

- **Inspecció visual:**
 - Comprovar que no hi hagi danys visibles en les estructures (com esquerdes, parts desalineades o elements solts).
 - Revisar murs de contenció per assegurar-se que no hi ha moviments o desplaçaments perillosos.
 - Inspeccionar les baranes i els suports de seguretat per garantir que estiguin fermes i sense danys evidents.
 - Revisió d'estat general a la resta d'elements.
 - Verificar l'estat de les superfícies tractades (pintura, vernissos, etc.) per assegurar la protecció dels materials.
- **Revisió d'unions i elements de fixació:**
 - Comprovar cargols, femelles, soldadures, frontisses i altres elements d'unió, especialment en estructures metàl·liques o de fusta.
- **Neteja de drenatges:**
 - Revisar i netejar els sistemes de drenatge propers als elements estructurals per evitar acumulacions d'aigua que puguin danyar les estructures o erosionar els fonaments.

B) Manteniment Anual

- **Pintura i tractament preventiu:**
 - Aplicar una capa de pintura anticorrosiva en estructures metàl·liques per prevenir l'oxidació.
 - En estructures de fusta, aplicar un tractament impermeabilitzant i protector contra insectes o fongs.
- **Revisió de fonaments i bases:**
 - Verificar que els fonaments de pèrgoles o altres estructures estiguin en bon estat, sense desplaçaments o signes d'erosió.
- **Revisió estructural completa** (amb tècnics especialitzats):
 - Realitzar una inspecció tècnica de totes les estructures per detectar possibles debilitats o danys estructurals importants, com esquerdes profundes, moviments de terres o desgast important.
 - Avaluar si es necessiten reforços estructurals.

C) Actualització o reparació. Manteniment correctiu:

- Si es detecten estructures o elements d'obra en mal estat o que comportin perill s'hauran de substituir de la manera més ràpida possible. Entre la detecció i la execució dels treballs es delimitarà i protegirà la zona per evitar el pas proper i evitar el perill. Aquests treballs es realitzaran sempre que es necessiti sense respondre a una periodicitat. S'inclouen els desperfectes produïts per vandalisme. Les incidències detectades es comunicaran a la DSC i es tractaran segons protocol de manteniment correctiu.

4. Materials i Eines Necessàries

- Productes de neteja adequats per a cada material (sabons neutres, netejadors específics per a fusta o metall).
- Lubricants per a elements mòbils (com frontisses o cargols).
- Pintura anticorrosiva i tractaments per a fusta.
- Eines de reparació: trepants, claus angleses, eines de soldadura, etc.
- Equips de seguretat: casc, arnesos i altres equips per treballs en alçada o en estructures elevades.
- A l'annex 10 figura llista de material de jardineria i ferreteria amb preus de mercat. Els preus que no apareguin en aquest annex seran els reflectits al Banc Bedec a la base de Dades 2025-01, àmbit de preus de Barcelona i un volum d'obra d'Urbanització PEM 0,402M.

5. Responsables del manteniment

- **Personal contracta de manteniment:** Realitzaran les inspeccions visuals i petits ajustos diaris o setmanals.
- **Enginyers i tècnics especialitzats contracta:** Realitzaran les tasques de revisió estructural trimestral i anual, així com per a reparacions importants que requereixin coneixements tècnics específics.

6. Seguretat durant el manteniment

- Tancar les zones on es realitzin reparacions majors o inspeccions per evitar que els usuaris del parc accedeixin a zones perilloses.
- Assegurar-se que el personal utilitzi els equips de protecció individual adequats, especialment quan es treballi en alçada o en estructures complexes.

7. Revisió del Programa

Aquest programa de manteniment hauria de revisar-se cada any per adaptar-lo a les necessitats específiques del parc i a l'ús que es faci de les estructures. Així es podrà assegurar que es continuen mantenint en bones condicions.

5.1.6. PROGRAMA DE MANTENIMENT PER A HORTS URBANS**1. Objectius del Manteniment**

- Mantenir la infraestructura en bon estat, incloent-hi els sistemes de reg, tanques, camins i instal·lacions.
- Garantir la seguretat i la salubritat dels espais, prevenint plagues i malalties.

2. Elements Clau a Mantenir

- **Sistema de reg i punts d'aigua**
- **Tancament perimetral**

3. Freqüències de Manteniment

A) Manteniment Trimestral

- **Sistema de reg:**
 - Comprovar l'estat general del sistema de reg, incloent-hi canonades, vàlvules i programadors. Si hi ha components desgastats o danyats, substituir-los per garantir un ús eficient de l'aigua.

B) Manteniment anual

- **Infraestructures:**
 - Revisar les tanques per assegurar que es mantenen en bon estat i no hi ha parts malmeses o inestables.
 - Verificar l'estat dels camins d'accés, especialment després de períodes de pluja intensa, per evitar que es deteriorin o es tornin insegurs.

C) Actualització o reparació. Manteniment correctiu/no programat:

- Si es detecten zones en mal estat o que comportin perill s'haurà d'actuar de manera immediata. Aquests treballs es realitzaran sempre que es necessiti sense respondre a una periodicitat. Les incidències detectades es comunicaran a la DSC i es tractaran segons protocol de manteniment no preventiu.

4. Materials i Eines Necessàries

- **Eines per reg:** Claus i eines per ajustar les canonades.
- A l'annex 10 figura llista de material de jardineria i ferreteria amb preus de mercat. Els preus que no apareguin en aquest annex seran els reflectits al Banc Bedec a la base de Dades 2025-01, àmbit de preus de Barcelona i un volum d'obra d'Urbanització PEM 0,402M.

5. Seguretat durant el Manteniment

- Assegurar que les eines es guarden adequadament després de l'ús per evitar accidents.
- Utilitzar **equip de protecció individual** (guants, calçat adequat) per prevenir lesions durant les tasques de manteniment.
- Senyalitzar la zona de treball

6. Revisió del Programa

Aquest programa ha de ser revisat i ajustat cada any per millorar-ne l'eficàcia, basant-se en les necessitats específiques de cada hort, les condicions climàtiques o els canvis en la participació dels usuaris. Les observacions i esmenes al document es realitzaran durant el primer mes un cop complit l'any des de la creació el programa de manteniment.

5.1.7. PROGRAMA DE MANTENIMENT D'ESTRUCTURES DE FAUNA

1. Objectius del Manteniment

- Garantir el bon estat i funcionament de les estructures de suport a la fauna.
- Perllongar la vida útil de les estructures, evitant la deterioració causada per factors ambientals o l'ús per part de la fauna.
- Promoure la integració de la fauna en entorns humans de manera sostenible, reduint els conflictes amb la vida urbana.
- Mantenir la seguretat de les espècies que utilitzen aquestes infraestructures.

2. Mesures a tenir en compte per a la conservació de la fauna

Les tasques de manteniment tindran present la conservació de la biodiversitat present en les zones verdes incloses en l'objecte del Plec, seguint els criteris que emanen del Pla del verd i de la biodiversitat de l'Ajuntament de Barcelona, 2013 – 2020 i actualment renovat com a Pla Natura 2021-2030.

https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/122958/6/Pla%20Natura%20Barcelona%202030_digital.pdf

A banda de les consideracions descrites en els capítols de manteniment per a cada tipus de vegetació, pel que fa a la conservació de la biodiversitat, en termes generals es considerarà el següent:

La presència de fauna silvestre protegida està regulada pel Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals, per la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat i per l'article 334 del Codi Penal.

Aquest text indica que causar mort, danys o molèsties a espècies de fauna silvestre protegida, i també, la destrucció dels seus llocs de cria o refugi pot ser constitutiu de delictes penal o sanció administrativa.

Consultar l'annex I del DECRET LEGISLATIU 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals per veure la relació d'espècies de fauna silvestre nominalment protegides.

Procediment a seguir:

Els adjudicataris del servei objecte del contracte, tenen la responsabilitat de comprovar la possible presència d'espècies protegides, pels propis mitjans, abans d'iniciar qualsevol tipus d'actuació de manteniment que pugui resultar impactant per a la fauna protegida.

No es pot dur a terme cap intervenció que pugui afectar cap espècie protegida, ni destruir cap lloc de nidificació o refugi. En cas que sigui necessari fer-ho, caldrà sol·licitar una autorització excepcional a la Secció de Biodiversitat i Medi Natural dels Serveis Territorials a Barcelona del

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya abans d'iniciar qualsevol actuació a través del següent enllaç:

<https://web.gencat.cat/ca/tramits/tramits-temes/Peticio-generica>

Gestió de flora exòtica invasora

La presència de flora exòtica invasora és un factor d'impacte per a la biodiversitat local. En la gestió ordinària del manteniment de la vegetació, l'adjudicatari del servei realitzarà, en funció dels recursos disponibles, tasques d'eradicació de les espècies vegetals problemàtiques. L'adjudicatari del servei procedirà de conformitat amb la DSC a l'eliminació de les següents espècies :

Espècies exòtiques amb comportament invasor per conservar les comunitats naturals arbòries. Especial atenció a les següents espècies: *Ailanthus altissima*, *Acacia dealbata*, *Ligustrum lucidum*, *Robinia pseudoacacia*.

Espècies exòtiques amb comportament invasor per conservar les comunitats naturals arbustives. Especial atenció a les següents espècies: *Pittosporum tobira*, *Cotoneaster lacteus*, *Cotoneaster pannosus*, *Pyracantha angustifolia*, *Cortaderia selloana*, *Agave americana*, *Agave maculata*, *Opuntia ficus-indica*.

Espècies exòtiques amb comportament invasor per conservar les comunitats herbàcies naturals. Especial atenció a les següents espècies: *Penisetum villosum*, *Paspalum dilatatum*, *Oxalis pescaprae*, *Araujia sericifera*, *Ipomea indica*, *Senecio angulatus*, *Acanthus mollis*.

Serveis municipals relacionats amb la fauna

Es posa en coneixement de l'adjudicatari del servei la següent informació d'interès:

SENGLARS: l'Ajuntament de Barcelona disposa d'un servei per a la retirada de senglars en via pública. En cas que l'adjudicatari del servei tingui constància de la presència de senglars en les parcel·les verdes incloses en l'objecte del Plec, activarà el servei a través del telèfon del civisme 900 226 226 prèvia comunicació a la DSC de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins.

EIXAMS D'ABELLA DE LA MEL: l'Ajuntament de Barcelona disposa d'un servei per a la retirada d'eixams d'abella de la mel en via pública. En cas que l'adjudicatari del servei del manteniment tingui constància de la presència d'eixams d'abella de la mel en les parcel·les verdes incloses en l'objecte del Plec, activarà el servei de retirada a través del telèfon del civisme 900 226 226 prèvia comunicació a la DSC de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins.

VESPA ASIÀTICA: l'Ajuntament de Barcelona disposa d'un servei per a la retirada de nius primaris de vespa asiàtica en via pública. En cas que l'adjudicatari del servei del manteniment tingui constància de la presència de nius primaris de vespa asiàtica en les parcel·les verdes incloses en l'objecte del Plec, activarà el servei de retirada a través del telèfon del civisme 900 226 226 prèvia comunicació a la DSC de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins.

MORTALITAT D'AUS: l'Ajuntament de Barcelona disposa d'un operatiu en cas de detecció d'aus salvatges urbanes mortes a la via pública amb l'objectiu de fer una detecció precoç de determinades malalties transmissibles a les aus urbanes, a les persones i per donar compliment al protocol de la Direcció General d'Agricultura i Ramaderia de la Generalitat de Catalunya: "Actuació en cas de detecció d'un brot de mortalitat d'origen desconegut en aus salvatges o urbanes". En cas que l'adjudicatari del servei de manteniment de les parcel·les verdes incloses en l'objecte del Plec tingui constància de la presència d'aus mortes sota els criteris descrits en la Instrucció Ambiental IA 08.02 "Detecció de mortalitat massiva d'aus salvatges urbanes" (més de 10 aus salvatges o aus urbanes mortes en una àrea d'un radi aproximat de 50 metres i en menys de 15 dies, sempre que no es conegui la causa de la mort), ho comunicarà a la DSC de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins.

RECOLLIDA D'ANIMALS MORTS: l'Ajuntament de Barcelona disposa d'un servei de recollida ordinària d'animals morts en via pública. En cas que l'adjudicatari del servei del manteniment tingui constància de la presència d'animals morts en les parcel·les verdes incloses en l'objecte del Plec, activarà el servei de retirada a través del telèfon del civisme 900 226 226 prèvia comunicació a la DSC de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins.

RECOLLIDA D'ANIMALS VIUS: En cas que l'adjudicatari del servei tingui constància de la presència d'animals vius (ferits o en situació crítica) a la via pública, ho comunicarà a la Direcció de Conservació de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins, per determinar el procediment a seguir més adequat. Aquest procediment serà diferent depenent de si es tracta d'espècies de fauna silvestre protegida (Cos d'Agents Rurals de la Generalitat de Catalunya) o no (Oficina de Protecció dels Animals).

3. Tipus d'Estructures de Fauna (Veure inventari estructures de fauna Annex 5)

- **Caixes niu**
- **Abeuradors i menjadores**
- **Refugis per a insectes i abelles solitàries**
- **Torres niu ratpenats**
- **Espirals de pedra seca**
- **Tancat per eriçons**
- **Rampes amfibis**
- **Roquissar**
- **Fangar per orenetes**
- **Biotronc**
- **Piràmide de fusta**

4. Freqüències de Manteniment

A) Manteniment Anual

- **Neteja elements:**
 - Neteja per evitar l'acumulació de brutícia o restes d'aliments que puguin atreure plagues o transmetre malalties.
 - Neteja materials de farciment i interior de l'estructura.
 - Neteja interior torres de ratpenats i caixes niu.
 - Neteja tancat per eriçons.

B) Manteniment bianual (hivern)

- Impermeabilització de l'estructura externa de refugis d'insectes, torres de ratpenats, caixes niu i menjadores d'ocells.
- Aportació d'argila a fangars per orenetes.

C) Actualització o reparació. Manteniment no programat/correctiu:

- Si es detecten elements en mal estat, s'haurà d'actuar de la manera més ràpida possible seguint els protocols de prioritització descrits a la Clàusula 12 d'aquest PCT. Aquests treballs es realitzaran sempre que es necessiti sense respondre a una periodicitat. S'inclouen els desperfectes produïts per vandalisme.

5. Materials i Eines Necessàries

- **Eines manuals** per a petites reparacions, com claus angleses, tornavisos, serres i martells.
- **Lubricants i anticorrosius** per mantenir en bon estat estructures metàl·liques exposades a la intempèrie.
- **Pintures i tractaments protectors** per a fusta i metall, per prolongar la vida útil de les estructures.
- **Productes de neteja** no tòxics per a la fauna, com sabons naturals o dissolvents ecològics per a la neteja d'abeuradors o refugis.
- **Senyalització:** pals i plaques per reforçar la visibilitat de les infraestructures de fauna, especialment en zones amb presència humana.
- A l'annex 10 figura llista de material de jardineria i ferreteria amb preus de mercat. Els preus que no apareguin en aquest annex seran els reflectits al Banc Bedec a la base de Dades 2025-01, àmbit de preus de Barcelona i un volum d'obra d'Urbanització PEM 0,402M.

6. Responsables del Manteniment (Veure quadre Manteniment Annex 5)

- **Contractistes externs:** per a grans reparacions (estructures en molt mal estat que cal retirar de la seva ubicació per reconstruir-la) o per a la construcció de petites estructures de fauna que requereixin mà d'obra especialitzada.
- **Equips de jardineria:** eliminació vegetació espontània, plantacions i poda.

7. Seguretat durant el Manteniment

- Utilitzar **equip de protecció individual** (guants, ulleres, etc.) en tasques de neteja o reparació, especialment quan es treballa amb materials químics o estructures grans.
- Assegurar que no es disturba la fauna mentre es realitzen les tasques de manteniment, evitant interferir en èpoques de cria o hibernació.
- Realitzar les tasques en moments de baix ús per part de la fauna, quan sigui possible, per minimitzar l'impacte sobre els animals.

8. Revisió del Programa

Aquest programa hauria de ser revisat anualment en funció de l'efectivitat de les estructures, els canvis en la població d'espècies i les condicions climàtiques. Això permetrà adaptar el manteniment a les necessitats reals i garantir que les infraestructures compleixin el seu propòsit de suport a la fauna.

5.2. TASQUES DE MANTENIMENT CORRECTIU

El contracte actual de manteniment d'infraestructures està basat en el manteniment correctiu i cadascuna de les incidències es responen sense tenir present un sistema, es tracta cada element o grup d'elements com una peça independent. En aquest nou contracte es pretén passar a un contracte que es centri en els manteniments preventius que tinguin una programació per evitar que els elements es deteriorin sense control fins al punt de quedar inútils o sense possibilitat de reparació, i d'aquesta manera, augmentar els costos.

No obstant això, entre la posada en marxa d'aquests programes de manteniment preventiu, i la gran quantitat d'àmbits de petites dimensions, ja sigui per formar part d'enjardinament viari, per qüestions de probabilitat, per l'ús dels espais per part de la ciutadania i el vandalisme, per ser element amb certes singularitats o altres situacions difícils de determinar, es preveu la necessitat i els mitjans per continuar amb aquest manteniment correctiu.

Dintre d'aquest manteniment correctiu trobem tot aquell manteniment d'elements deteriorats o malmesos que s'inclouen en el manteniment preventiu que per qualsevol motiu es necessitin substituir o reparar fora del programa previst, ja sigui per materials defectuosos o per què s'hagin escapat del control programat. També s'inclou en aquest manteniment correctiu totes aquelles accions en espais que no tinguin programa manteniment preventiu, ja sigui per ser estar encara pendent de programació o per tenir una tipologia o mida que no ho faci necessari.

El present Plec contempla també la realització dels següents tipus de treballs de les tasques de manteniment a realitzar:

- Treballs de lampisteria (aigua i electricitat).
Actuacions en xarxes de reg: En el cas objecte del contracte, és molt important en volum la gestió d'incidències en la xarxa de reg. Per aquest motiu, cal procedir a realitzar les tasques de manteniment correctiu, tenint en compte la documentació tècnica pròpia de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins (Annex 3). Entre aquest s'inclouen:
 - Reparar canonades primàries amb els accessoris adequats. En el cas de fuites reiteratives en una mateixa localització, la DF definirà si és preferible fer reparacions puntuals o la substitució d'un tram concret de la instal·lació.
 - Revisar o substituir electrovàlvules i altres vàlvules de les instal·lacions.
 - Reparacions que no hagin estat detectades o que s'hagin pogut ocasionar durant el manteniment preventiu.
- Treballs de fusteria
 - Arranjament d'elements diversos de fusta en espais gestionats per Parcs i Jardins.
 - Arranjament de petites reparacions en paviments, graons i baranes de fusta (els arranjaments que precisin d'una actuació integral o de gran envergadura corresponen al servei d'Estructures Vials).
 - Manteniment correctiu d'estructures de fauna. (Annex 5)
- Treballs de paleta
 - Conservació i neteja de pericons: lliscat de les parets amb morter, substitució de graves, revisió de drenatges si és necessari, connexió a clavegueram, retirada d'objectes aliens al capçal de reg, etc. La retirada de sauló i objectes aliens de dins dels pericons es realitzarà quan sigui necessari per la reparació dels elements de reg que hi contenen o per la reconstrucció d'aquesta.
 - Excavació i reblerts de rases per localització de fuites en la xarxa de reg.

- Arranjament d'estructures auxiliars de jardineria que no superin els 3,5 m d'alçada.
- Manteniment de paviments drenants i granulars. (sauló, sauló estabilitzat, graves, etc.)
- En casos específics on consti un acord per escrit amb altres operadors de manteniment de la ciutat:
 - Arranjaments de paviments durs i empedrats
 - Arranjament de delimitacions de parterres de diferents materials, cobertes dels escocells, murs, parets, etc.
- Treballs de manyà i ferrer
 - Revisar els panys i les frontisses de les tapes de les arquetes per a què funcionin correctament i substituir les gomes que protegeixen els panys.
 - Revisió, engreixat i arranjament de portes d'espais verds. (annex 6)
 - Arranjament de reixes, tanques, tanques perimetrals, baranes, escocells i proteccions d'escocells i parterres.
- Pintura d'interior i exterior
 - Pintura sobre qualsevol tipus de superfície en elements i espais gestionats per Parcs i Jardins.
- Neteja de graffitis en infraestructures que depenen de la gestió i conservació de Parcs i Jardins i no quedin inclosos als contractes del servei de Neteja.
- Altres serveis i tasques que determini la DSC.
- Treballs especials, com la retirada d'elements d'amiant, restauració d'elements patrimonials, desembús de col·lectors, buidat de fosses sèptiques, revisions i reparacions de bombes d'aigua o motors de portes, etc., que precisin de personal especialitzat o amb acreditació específica. Aquests treballs són tasques que no es duen a terme de manera habitual i que es troben fora de les capacitats o especialització de la contracta adjudicatària. En el cas de requerir-se, l'empresa contractista facilitarà pressupost a la DSC que haurà d'aprovar el cost d'aquest servei i es descomptarà de la borsa de treballs especials anual inclosa en el pressupost.

Totes les tasques descrites en els diferents programes de manteniment preventiu es consideraran manteniment correctiu, sempre que les avaries o incidències s'escapin al control d'aquests programes, motiu pel qual caldrà actuar de manera urgent solucionant-les amb la major brevetat possible. El responsable del contracte serà qui valori quin manteniment s'haurà de realitzar i si forma part del preventiu o del correctiu. De la mateixa manera, la urgència d'aquestes incidències es determinaran i programaran com s'indica a la Clàusula 12 d'aquest PCT.

5.3. ACTUALITZACIÓ INVENTARI ESPAIS VERDS A MANTENIR

Per tal de poder realitzar un Manteniment Preventiu dels Espais Verds i de la seva infraestructura és necessari disposar d'informació endreçada i completa sobre els elements que els componen. Des de Parcs i Jardins s'ha definit i recollit molta d'aquesta informació i s'ha geolocalitzat per cobrir altres necessitats.

Aquesta informació es troba recollida amb el programari Natura Espais Verds del qual l'empresa adjudicatària disposarà d'accés.

La informació a ampliar dins d'Aquests Espais Verds serà tota aquella que es consideri necessària per programar els Manteniments Preventius recollits en el punt 5.1 d'aquest PCT.

5.3.1 Documentació a aportar per Parcs i Jardins

Des de Parcs i Jardins s'aportarà la informació reflectida en els següents annexos:

- Superfície d'espais verds (Annex 1)
- Inventari Horts Urbans (Annex 2)
- Xarxes de reg inventariades. Pòsses comptadors (Annex 4)
- Estructures de fauna (annex 5)
- Tancaments i portes a mantenir (Annex 6)
- Paviments granulars (Annex 9)
- Shapefile Inventari actual (Annex 13)

L'annex 13 és l'extracció de tota la informació disponible en format shape que es reflexa a partir del programari Natura Espais Verds.

5.3.2 Condicions específiques de la prestació de servei

A continuació es detallen les condicions específiques de la documentació, de tasques o fases del servei:

- I. Durant el primer mes de contracte es confeccionarà un llistat d'espais a inventariar i requeriments mínims per part de l'IMPIJ. També el programarà un calendari d'entregues. Aquest procés començarà amb els espais classificats com a "Parc" a l'annex 1 amb una superfície superior a 11.000m², seguits de la resta d'espais de la categoria. En segon lloc es seguirà amb els espais classificats com a "Jardins" més grans d'11.000m². Posteriorment es realitzaran els treballs als Horts Urbans i per acabar la resta de Jardins i Places. Els espais catalogats com "altres" es consideraran de manera individual per la varietat de dimensions i tipologies. La informació generada es traslladarà a l'Institut Municipal de Parcs i Jardins, que serà la propietària d'aquesta.
- II. Anàlisi informació aportada per IMPIJ i Inspecció d'aquests espais per part de l'adjudicatari, obtenció de dades. Aquesta fase haurà d'estar completa durant el primer any de contracte.
- III. Elaboració del document per part de l'adjudicatari
- IV. Comprovació per part de IMPIJ

5.3.3 Perfils professionals i recursos materials del servei

Per a la prestació del servei es requereix la intervenció de tres perfils professionals. Aquests perfils es corresponen amb la prestació d'una sèrie de tasques especialitzades i no pas amb un nombre de recursos humans o persones concret, ja que una mateixa persona pot reunir les qualificacions de diferents perfils. Les persones assignades com recursos humans al servei podran actuar de forma simultània en perfils diferents i compartir funcions sempre que es pugui justificar la seva dedicació objectivament i sense superposicions en la dedicació estimada.

L'Adjudicatari posarà a disposició de l'equip de Redacció de Projecte els següents perfils, que es traduiran en recursos humans i equips per la redacció de tots els documents, les tasques d'oficina i seguiment administratiu i temporal, segons la següent taula:

Nº	PERFIL	Tasques a desenvolupar
1	Un Coordinador tècnic	Tècnic/a qualificat per tasques, de gestió i coordinació del seu equip, interlocutor amb IMPIJ, lliurament de documentació formalitzada d'inventari per integrar al sistema de gestió de manteniment. Actuarà com director de la gestió integrada del servei d'inventari d'espais objecte del contracte. Es considera oportú que prioritàriament aquest perfil tècnic correspongui a un titulat mig o superior.
2	Personal de brigades de manteniment	Personal dedicat a fer visites per a l'obtenció de dades in situ, per tal d'alimentar l'inventari d'edificis per integrar al sistema de gestió de manteniment d'edificis i espais de titularitat pública. Actuarà com agent que visitarà els espais per obtenir tota la informació dels espais objecte de projecte a inventariar per després passar a elaborar per part del ajudant tècnic en fase de procés de dades.
3	Delineant	Personal amb coneixements de GIS i delineació dedicat a donar suport als anteriors components de l'equip en l'organització de documentació administrativa i tècnica.

S'estima que l'Adjudicatari haurà de disposar d'equip material de suport que com a mínim serà el següent:

Nº	Recurs
1	Ordinadors de sobre taula o portàtils amb llicències i programari específic. Tipus Cad, ms-office, Qgis o similar
2	Ordinadors portàtils amb llicències i programari específic per Tipus Cad, ms-office Qgis o similar
3	Compte d'emmagatzematge virtual i intercanvi d'arxius i informació.
4	Línies telefòniques per telèfon portàtil.
5	Telèfons mòbils i/o tablets amb dades, geolocalització, correu electrònic i càmera.
6	Recursos per obtenir informació en visita d'espais: eines, equips de mesura de dimensions físics, làser, multímetre, escales, càmeres fotogràfiques.
7	Vehicle elèctric i/o previsió d'ús de transport públic pels desplaçaments necessaris per al desenvolupament del treball
8	EPIs adequats per a treballs de visita i seguiment a obra per tot l'equip.

5.3.4 Format de lliurament

L'inventari d'Espais Verds es generarà amb software de GIS lliure i la seva presentació es realitzarà de manera periodificada en format GeoPackage (. gpkg). La informació generada es traslladarà a l'Institut Municipal de Parcs i Jardins, que serà la propietària d'aquesta. Les dades recollides hauran de disposar

d'atributs comuns amb els de l'Inventari inicial per possibilitar l'inclusió d'aquestes dades dintre del programari Natura Espais Verds, sistema utilitzat a l'IMPIJ.

La base inicial de l'inventari la proporcionarà l'IMPIJ en format shapefile (*.Shp) amb les dades disponibles per cada Espai Verd i la codificació d'espai utilitzada en cadascun d'ells. L'Inventari haurà d'actualitzar, com a mínim, aquestes dades i representar-les de manera gràfica de la manera més fiable possible.

Pel que fa a l'inventari de sistemes de reg automàtic es podrà realitzar sense grafiar la totalitat del sistema, proporcionant la informació en elements puntuals sobre les característiques principals del sistema. Aquesta informació es recollirà en un element puntual amb diferents camps on es descriuran les característiques principals del sistema.

Es dona la opció de que aquestes dades es puguin introduir directament dins de la plataforma Natura Espais Verds. La formació de com realitzar aquestes actualitzacions a Natura Espais Verds es donaria des de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins.

Tots aquests inventaris poden patir modificacions durant el transcurs del contracte. Les modificacions es comunicaran a l'empresa contractista a mesura que es formalitzin. L'empresa contractista haurà d'entregar cada 6 mesos les actualitzacions de les actuacions.

5.3.5 Contingut de l'inventari.

- El fitxer haurà de contenir informació georeferenciada dels elements presents als espais verds urbans.
- Cada element s'haurà de representar com una **capa de punts, línies o polígons**, segons correspongui.

Atributs Mínims Requerits

Per a cada element inventariat, s'hauran d'incloure els següents camps a la taula d'atributs:

- **ID – CODI NEV** (Identificador únic de l'element)
- **Localització espai verd**
- **Nom Espai**
- **Districte**
- **Barri**
- **Tipus espai** (Plaça, Parc, Jardí, altres...)
- **Superfície (m2)**
- **Ús**
- **Any darrera reforma**
- **Comptadors aigua**
 - **Adreça**
 - **Codi/núm pòlissa**
 - **Ús**
 - **Caudal nominal**
- **Sistema de reg**
 - **Recorregut xarxa primària- Longitud**
 - **Ubicació arquetes i contingut**

- Sectorització
 - Tipologia de reg per sector
 - Tipologia programador
 - Característiques filtres
 - Elements capçalera reg
 - Programador
 - Tipologia
 - Telegestió
- **Comptadors Xarxa elèctrica**
 - Adreça
 - Codi/Num pòlissa
 - Ús
- **Construccions i/o infraestructures**
 - Tipologia (Encintats, pèrgoles, mobiliari, font, pilones, sistema ombreig, murs contenció, reixes, estructures per planta enfiladissa...)
 - Estat de conservació
 - Any darrera reforma
 - Baranes
 - Protectors arbrat
- **Estructures de fauna**
 - Ubicació
 - Tipologia
- **Tancaments**
 - Tipologia
 - Longitud
 - Alçada
 - Estat de conservació
 - Material
 - Portes
 - Tipologia
 - Material
 - Dimensions
 - Estat de conservació
- **Paviments**
 - Tipologia (paviment drenant/no drenant...)
 - Tipologia 2 (sauló, formigó, paviment asfàltic...)
 - Tipologia 3 (Paviment formigó continu, sauló estabilitzat, peces de formigó, panot...)
 - Estat de conservació
 - Tipologia escocells
- **Parterres**
 - Tancaments perimetrals i delimitadors
- **Observacions** (Camp obert per a comentaris addicionals).

5.3.6 Metodologia de treball.

L'actualització i ampliació de l'inventari a realitzar es realitzarà seguint els següents passos:

- 1 - Definició de necessitats, priorització d'espais i anàlisi de dades aportades per IMPIJ.

2- Entrega de document on es descriu el procediment, on es fa esment del format d'entrega de dades, ja sigui format QGIS o sota programari Natura Espais Verds

3- Realització de visites a Espais Verds segons prioritats definides al pas 1. Aquestes visites es poden intercalar per prendre les dades en espais que s'hagin de visitar per possibles reparacions de manteniment correctiu.

4- Recull durant aquestes visites de les dades necessàries per completar la informació a recollir. Aquesta informació es registrarà geolocalitzant els objectes puntuals o realitzant les anotacions dels elements necessàries per tractar aquesta informació a despatx. Es considera de gran importància el recull de les màximes dades possibles per descriure els sistemes de reg. Aquesta informació podrà adquirir-se de la observació i de la consulta amb el personal de IMPIJ destinats a cada espai.

5- Volcat d'informació en el format triat.

6- Entrega per validar de la informació a responsables de l'IMPIJ per la confecció de Pla de Manteniment Preventiu.

CLÀUSULA 6.- INFRAESTRUCTURES A MANTENIR

Clàusula 6.1. Elements i equipaments a mantenir

La llista no exhaustiva dels elements i equipaments sobre els quals es faran els treballs de manteniment i que contemplen tot l'àmbit que gestiona PiJIM, inclouen:

- a) La xarxa de reg i els seus elements, el que inclou les bombes, pericons, comptadors d'aigua i demés pericons de la xarxa de reg, així com els programadors i els receptacles. A l'Annex 4 trobem els comptadors d'aigua potable que conformen la capçalera de les diferents xarxes de reg de la ciutat.
- b) Baranes que serveixin com a protecció de caiguda a diferent nivell només pel personal de Parcs i Jardins.
- c) Tancaments perimetrals de diferents tipus i materials. Veure Annex 6 "Portes de tancaments perimetrals". El llistat, que s'actualitzarà periòdicament, de portes a revisar i mantenir per l'empresa adjudicatària es troba inclòs a l'annex 6 del present Plec, on s'indica el manteniment de quines portes correspon a PiJIM i quines a altres operadors. En el cas de les portes d'altres operadors, les empreses adjudicatàries només hauran de fer les revisions de control i greixat de les mateixes, així com reportar a la persona Responsable del contracte aquelles incidències observades per poder derivar-les a l'operador corresponent.
- d) Delimitacions de parterres, elements que conformen protectors de parterres i escocells, i cobertes d'escocells, de diferents materials.
- e) Paviments granulars drenants (sauló, sauló estabilitzat o graves) i, quan es disposi d'un document d'acord específic entre els diferents operadors municipals, paviments de qualsevol tipus de materials. El personal de la DSC només transmetrà incidències sobre els paviments que siguin de la responsabilitat de Parcs i Jardins. A l'Annex 9 "Paviments granulars" es poden veure els diferents espais verds amb les seves superfícies de paviment granular a mantenir.
- f) Murs, parets, tanques, reixes i altres elements estructurals d'infraestructures on el manteniment correspongui a Parcs i Jardins, Institut Municipal, a excepció dels que ja manté i té

com a objecte del seu contracte, les empreses encarregades del manteniment del mobiliari urbà i jocs infantils i altres operadors municipals.

- g) Estructures de plantes enfiladisses i altres estructures auxiliars de jardineria que no superin els 3,5 m d'alçada. Queden excloses d'aquest contracte les estructures que formin part de jardins verticals.
- h) Estructures de fauna. Veure Inventari a l'annex 5
- i) Portes dels parcs, jardins, horts urbans i espais en què la conservació i manteniment estigui gestionat per Parcs i Jardins, fent inspeccions periòdiques en el que inclou l'arranjament de qualsevol anomalia i el greixat de les mateixes, segons l'establert per la Direcció Facultativa (Annex 6).
- j) Els elements de les noves zones de manteniment que es vagin incorporant al patrimoni de Parcs i Jardins durant el transcurs de l'execució del contracte.

Qualsevol material a reposar per trencament, robatori o mal funcionament serà de les mateixes característiques que l'original. Sí això no fos possible, és consultarà amb la Direcció Facultativa per donar conformitat al nou model.

A més de les actuacions descrites, es duran a terme aquelles tasques de *manteniment correctiu* i *manteniment preventiu* que es considerin necessàries per part de la Direcció Facultativa i que podran suposar la reparació i/o la substitució d'aquells equipaments o elements a mantenir que estiguin malmesos o que no funcionin correctament.

Sempre serà responsabilitat de la persona designada com a Cap d'Àmbit Territorial o de la persona en qui delegui, establir de manera fefaent la titularitat dels equipaments o instal·lacions a mantenir i, d'aquesta manera, evitar possibles confusions al respecte.

Entre les tasques del contracte, no s'inclouen les obres noves, les ampliacions o modificacions de les instal·lacions existents. Tampoc quedaran incloses les tasques pròpies de les brigades de jardineria com la reprogramació de programadors de reg, les relacionades amb l'asprada dels arbres i qualsevol altre tasca pròpia de jardineria i que no impliqui un manteniment.

Durant el desenvolupament de les actuacions caldrà senyalitzar correctament l'espai de treball per advertir dels riscos a terceres persones. Així mateix, caldrà complir amb la normativa vigent respecte a prevenció de riscos en treballs a la via pública.

No forma part del present plec de clàusules tècniques la neteja, el manteniment del verd, el manteniment d'àrees de joc infantil, espais lúdics, àrees per a gent gran, circuits de salut i cal·listènia, mobiliari, taules de pícnic, taules de ping-pong i futtoc, cistelles de bàsquet i senyalització, les àrees d'esbarjo de gossos, ni de les actuacions necessàries de prevenció i control de Legionel·losi de les instal·lacions de reg dels espais, exceptuant la instal·lació de vàlvula d'injecció de clor, referenciats a l'Annex 1 del present plec de clàusules tècniques. No s'inclou tampoc el manteniment d'elements que disposin de contracte propi.

CLÀUSULA 7.- PERSONAL, VEHICLES, MAQUINÀRIA I MATERIAL ADSCRIT AL CONTRACTE

- L'adjudicatari aportarà el personal necessari per a la bona execució de les prestacions de referència que haurà de tenir les condicions d'aptitud i pràctica requerides, a judici de la Direcció Facultativa.

L'adjudicatari formularà declaració detallada del personal destinat al present contracte, amb detall dels noms, categoria, antiguitat i salari. Un tècnic/a llicenciat/da o diplomad/da i un administratiu/va, seran necessaris per al desenvolupament de la prestació objecte del contracte al qual prestaran una dedicació del 100% del seu horari laboral. Així mateix, haurà de lliurar mensualment els formularis TC2 conforme està al corrent de les seves responsabilitats de cotització amb la Seguretat Social. Les responsabilitats derivades de la contractació de personal i utilització de recursos materials per part de l'empresa adjudicatària són única i exclusivament d'aquesta.

- De les tasques descrites als apartats 5.1 Manteniment preventiu i 5.2 Manteniment correctiu i la seva estimació horària contemplades a l'annex 11 d'aquest plec se'n deriven les següents necessitats estimades de personal pel desenvolupament del contracte. La distribució per lots, és el següent:

Mitjans personals per al lot 1

(28 persones):

Personal tècnic i supervisor (4 persones):

- 1 tècnic/a de nivell mig amb formació adequada i mínim 10 anys d'experiència.(categoria de Tècnic diplomad a Conveni de Jardineria)
- 1 administratiu/va amb dedicació del 50% (categoria Administratiu a Conveni de Jardineria)
- 1 delineant o tècnic/a de SIG amb dedicació del 50% (categoria Delineant a Conveni de Jardineria)
- 1 encarregat/da general de les brigades amb mínim 10 anys d'experiència (categoria encarregat a Conveni de Jardineria)

Brigada districtes I-X (10 persones):

- 4 oficial primera lampista amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 1 oficial manyà-ferrer, amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 1 oficial de paleta, amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 2 auxiliars del ram de paleta, amb titulació CFGM o equivalent (categoria Jardiner/auxiliar jardiner a Conveni de Jardineria).
- 2 auxiliars de lampisteria, amb titulació CFGM o equivalent. (categoria Jardiner/auxiliar jardiner a Conveni de Jardineria).

Brigada districtes II-III (10 persones):

- 4 oficial primera lampista amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 1 oficial manyà-ferrer, amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 1 oficial de paleta, amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 2 auxiliars del ram de paleta, amb titulació CFGM o equivalent. (categoria Jardiner/auxiliar jardiner a Conveni de Jardineria).
- 2 auxiliars de lampisteria, amb titulació CFGM o equivalent. (categoria Jardiner/auxiliar jardiner a Conveni de Jardineria).

Brigada Viver de Tres Pins (2 persones):

- 1 oficial de paleta, amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)

- 1 auxiliar del ram de paletteria (categoria Jardiner/auxiliar jardiner a Conveni de Jardineria).

Brigada de logística i reforç puntual (2 persones):

- 2 auxiliars del ram de paleta o lampisteria (categoria Jardiner/auxiliar jardiner a Conveni de Jardineria).
- És imprescindible que com a mínim 1 dels treballadors integrants d'aquest lot, disposi de carnets d'instal·lador d'aigua, gas i electricitat que atorga la Generalitat.
- Una persona integrant de l'equip haurà de disposar de formació per a treballs en alçada per tal de poder atendre aquelles tasques que estiguin a més de 2m d'alçada. Aquesta formació haurà d'estar demostrada mitjançant la documentació necessària per part de l'empresa adjudicatària.
- La distribució del personal i la manera d'organitzar-lo serà adequada i podrà variar-se segons les necessitats de cada moment. La manera de funcionar i la distribució de personal a cada àrea caldrà convenir-se entre l'empresa adjudicatària i l'IMPIJ.

Mitjans materials per al lot 1

Es disposarà de 14 vehicles tipus furgoneta Nissan NV200 o equivalent, un camió ploma de MMA 3.500 kg amb càrrega de ploma en punta d'entre 400 i 1.000 kg, segons la distància, i una miniexcavadora.

Mitjans personals per al lot 2

(36 persones):

Personal tècnic i supervisor (4 persones):

- 1 tècnic/a de nivell mig amb formació adequada i mínim 10 anys d'experiència. (categoria de Tècnic diplomada a Conveni de Jardineria)
- 1 administratiu/ua amb dedicació del 50% (categoria Administratiu a Conveni de Jardineria)
- 1 delineant o tècnic/a de SIG amb dedicació del 50% (categoria Delineant a Conveni de Jardineria)
- 1 encarregat/da general de les brigades amb mínim 10 anys d'experiència (categoria encarregat a Conveni de Jardineria)

Brigada districtes IV-V (10 persones):

- 4 oficial primera lampista amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 1 oficial manyà-ferrer, amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 1 oficial de paletteria, amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 2 auxiliars del ram de paleta, amb titulació CFGM o equivalent. (categoria Jardiner/auxiliar jardiner a Conveni de Jardineria).
- 2 auxiliars de lampisteria, amb titulació CFGM o equivalent. (categoria Jardiner/auxiliar jardiner a Conveni de Jardineria).

Brigada districtes VI-VII (10 persones):

- 4 oficial primera lampista amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 1 oficial manyà-ferrer, amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)

- 1 oficial de paleta, amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 2 auxiliars del ram de paleta, amb titulació CFGM o equivalent. (categoria Jardiner/auxiliar jardiner a Conveni de Jardineria).
- 2 auxiliars de lampisteria, amb titulació CFGM o equivalent. (categoria Jardiner/auxiliar jardiner a Conveni de Jardineria).

Brigada districtes VIII-IX (10persones):

- 4 oficial primera lampista amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 1 oficial manyà-ferrer, amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 1 oficials de paleta, amb titulació CFGS o equivalent (categoria Oficial de Jardineria a Conveni de Jardineria)
- 2 auxiliars del ram de paleta, amb titulació CFGM o equivalent (categoria Jardiner/auxiliar jardiner a Conveni de Jardineria).
- 2 auxiliars de lampisteria, amb titulació CFGM o equivalent (categoria Jardiner/auxiliar jardiner a Conveni de Jardineria).

Brigada de logística i reforç puntual (2 persones):

- 2 auxiliars del ram de paleta o lampisteria (categoria Jardiner/auxiliar jardiner a Conveni de Jardineria).

Una persona integrant de l'equip haurà de disposar de formació per a treballs en alçada per tal de poder atendre aquelles tasques que estiguin a més de 2m d'alçada. Aquesta formació estarà demostrada mitjançant documentació oficial per part de l'empresa adjudicatària.

És imprescindible que, com a mínim, un dels treballadors integrants de cada lot, disposi de carnets d'instal·lador d'aigua, gas i electricitat que atorga la Generalitat.

La distribució del personal i la manera d'organitzar-lo serà adequada i podrà variar-se segons les necessitats de cada moment. La manera de funcionar i la distribució de personal a cada àrea caldrà convenir-se entre l'empresa adjudicatària i l'IMPIJ.

Mitjans materials per al lot 2

Es disposarà de 18 vehicles tipus furgoneta Nissan NV200 o equivalent, un camió ploma de MMA 3.500 kg amb càrrega de ploma en punta d'entre 400 i 1.000 kg, segons la distància, i una miniexcavadora.

Per als dos lots:

- Les baixes de personal per malalties i vacances seran cobertes immediatament, i en un termini no superior a 4 dies, per personal de la mateixa qualificació professional.
- L'experiència i titulació del personal detallada en aquesta clàusula només serà necessària d'acreditar en cas de noves incorporacions o substitucions a la plantilla que presta el servei i no al personal subrogat.
- L'empresa adjudicatària facilitarà una relació detallada del personal destinat, a cada lot, amb detall dels noms, categoria, antiguitat i salari, així com certificats que garanteixin la formació demanada. Així mateix haurà de lliurar mensualment els formularis TC2 conforme està al corrent de les seves

responsabilitats de cotització amb la Seguretat Social i les responsabilitats derivades de la contractació de personal.

- L'empresa adjudicatària enviarà un llistat diari amb la relació de treballadors que disposaran per realitzar les tasques descrites en el present Plec. Aquesta llista servirà per realitzar un control dels recursos destinats i de les possibles incidències que es puguin donar durant la jornada laboral.
- En concepte de materials diversos necessaris per al desenvolupament del contracte, tant pel manteniment preventiu com correctiu, es disposa per a tota la durada del contracte de 505.358,66€ (IVA no inclòs) per al lot 1 i de 428.413,01€ (IVA no inclòs) per al lot 2.
- El personal tècnic serà l'encarregat de la gestió d'incidències i interlocució entre DSC i el seu equip. El delineant haurà de dur a terme les funcions d'inventari dels espais i creació de Sistema d'informació geogràfica (Geographical Information System - GIS) per tal de crear sistema de decisió i anàlisi d'incidències per tal de millorar la gestió d'aquestes. Dintre d'aquest GIS es farà relació i valoració del cost de cada actuació duta a terme per realitzar estudi de futures actuacions de manteniment integral de diferents espais i ajudar a la presa de decisions basades en el manteniment dels espais.
- El tècnic responsable haurà de disposar d'una de les següents titulacions:
 - Grau o Enginyeria Tècnica en Enginyeria Civil, Forestal, Agrícola o similar.
 - Grau en Ciències Ambientals.
 - Grau en Paisatgisme.
 - Arquitectura Tècnica.
 - O titulació equivalent reconeguda oficialment.
- L'adjudicatari serà responsable dels danys i perjudicis que pugui ocasionar el personal, vehicles i maquinària destinats a la realització del contracte.
- L'adjudicatari formularà, durant els primers 2 mesos de contracte, declaració detallada de tota la maquinària, eines i utilatge, i medi de transport que utilitzarà per als treballs objecte del present contracte, i que posarà a disposició dels treballs convinguts.
- Durant els períodes de vacances, els nivells de servei requerits seran idèntics als de la resta de l'any i seran degudament justificats.
- Els vehicles oferts, a l'inici del contracte, hauran de disposar de distintiu ECO, a excepció del camió-grua i la mini excavadora i hauran d'estar en funcionament dintre del primer mes a comptar des de la formalització del contracte. L'adjudicatari farà en aquest període una presentació del parc mòbil a la Direcció Facultativa de Parcs i Jardins. El camió-grua haurà de disposar d'etiqueta mediambiental que permeti la seva circulació per la Ciutat de Barcelona en horari 24 hores els 365 dies de l'any, per poder fer front a totes les tasques on es necessiti la seva intervenció. Així mateix, es compliran les Instruccions Tècniques per a l'Aplicació de Criteris de Sostenibilitat en el Vehicles que són l'instrument per donar resposta a la part ambiental de la mesura de govern de contractació pública responsable amb criteris socials i ambientals (2013) i al Decret d'Alcaldia sobre contractació pública responsable amb criteris socials i ambientals (2013).
- Segons la classificació de la DGT, l'etiqueta ECO inclou els següents tipus de vehicles:
 - Turismes i comercials lleugers classificats al Registre de vehicles com a vehicles híbrids endollables amb autonomia <40 km, vehicles híbrids no endollables (HEV),

vehicles propulsats per gas natural, vehicles propulsats per gas natural comprimit (GNC) o gas líquat del petroli (GLP). En tot cas, a més a més hauran de complir aquests paràmetres: vehicle de gasolina amb nivell d'emissions Euro 4/IV, Euro 5/V o Euro 6/VI o vehicle dièsel amb nivell d'emissions Euro 6/VI

I l'etiqueta ZERO inclou:

- Vehicles classificats al Registre de vehicles com a vehicles elèctrics de bateria (BEV), vehicles elèctrics d'autonomia estesa (REEV), vehicle elèctric híbrid endollable (PHEV) amb una autonomia mínima de 40 km o vehicle de pila de combustible. En el PCT es requereixen vehicles amb etiqueta ECO i la puntuació s'atorga pels vehicle amb etiqueta 0 (ZERO)
- Per a les urgències fora de l'horari laboral i els caps de setmana, l'adjudicatari disposarà d'una brigada d'emergències composta per un oficial i un auxiliar, que poden ser personal ja adscrit al contracte, i que desenvoluparia les tasques d'urgències de manera rotativa i cobrant les hores de feina extra, sempre que es compleixin les condicions que estableixi el conveni d'aplicació, o contractar dos operaris específicament per aquest torn d'urgències. Aquest personal ha d'estar coordinat mitjançant elements de comunicació immediata (ràdio-transmissors, mòbils, etc.) per tal de poder actuar en casos que es requereixin. A tal efecte, hi haurà un número telefònic que es lliurarà a la Direcció Facultativa al començament del contracte.

CLÀUSULA 8.- HORARI I DEDICACIÓ

- L'horari de treball preferible per la realització de les tasques que s'hagin de dur a terme amb la col·laboració o sota la supervisió de personal de Parcs i Jardins serà de dilluns a divendres de 7 a 15 hores. Aquest es justifica per la necessitat de realitzar consultes i explicacions de diferents necessitats en horari d'activitat del personal de Parcs i Jardins. No obstant això l'empresa adjudicatària podrà organitzar al seu personal de la manera que vegi oportuna per tal de realitzar les tasques definides en aquest plec i acordades durant la duració del contracte. L'horari de treball efectiu serà de 40 hores setmanals. El centre de treball i magatzem d'eines i vehicles de l'empresa adjudicatària haurà d'estar ubicat a una distància on sigui possible que el temps de reacció per urgències i/o desplaçaments per recollida de material o eines no sigui superior a 30 minuts.
- No obstant això, i per necessitats del servei, l'horari de treball es podrà modificar sense que aquesta circumstància impliqui cap mena de contraprestació per a l'adjudicatari.
- Així mateix, en cas de donar-se una situació considerada urgent per part del DSC, es podrà sol·licitar perllongar la jornada fins que es consideri necessari, sense cap sobrecost per a l'Institut, i haurà de disposar del mecanisme per tal d'atendre les urgències 24 hores al dia.
- D'acord amb l'article 76.2 LCSP, les empreses licitadores o candidates han de disposar d'un telèfon operatiu 24 hores al dia, on la persona representant de Parcs i Jardins pugui contactar amb algun/a responsable de l'empresa adjudicatària per tal de comunicar qualsevol urgència.
Es determina que entre la comunicació de la incidència i la seva atenció no podrà transcórrer un termini superior a 2 hores.

CLÀUSULA 9.- MATERIALS A UTILITZAR

Els materials a utilitzar en els arranjaments i/o reposicions seran els mateixos que els originals, sempre i que la Direcció Facultativa no indiqui el contrari.

L'empresa adjudicatària indicarà en els albarans els materials utilitzats, que hauran de complir la normativa vigent de referència i que respectarà les següents premisses:

- En referència a la neteja de graffitis, el contractista proposarà a la DF per la seva aprovació els mitjans, tècniques i productes prèviament a la neteja. Qualsevol variació del mateix, caldrà que sigui notificada a la DF per la seva aprovació. El contractista tindrà en compte les següents concrecions en funció del tipus de superfície sobre la què es treballarà:
 - Sobre elements vegetals: no podrà fer servir productes abrasius o químics que puguin interferir en el bon estat fitosanitari del peu. Es pot fer servir aigua a pressió, vapor d'aigua o bé simplement dissimular la pintada amb fang.
 - Superfícies protegides amb antigraffitis: es netejaran amb els productes recomanats per l'antigraffiti que hi hagi aplicat en cada cas. Quan sigui necessari, un cop retirada la pintada es reposarà el tractament antigraffitis.
 - Superfícies pintades: s'aplicarà pintura del mateix color de l'element afectat fins completar unitats senceres delimitades per no afectar a la uniformitat del color.
 - Per altres superfícies, el contractista optarà per mitjans abrasius mecànics com a primera opció o químics com a última opció. En superfícies d'acer corten el contractista haurà de recuperar el nivell d'oxidació després de la neteja de la pintada.
- Tota la fusta utilitzada en el manteniment tindrà un certificat del proveïdor conforme la fusta prové de sistemes de gestió forestal sostenibles, tant ecològica com socialment.

Aquest certificat serà específic per a cada procedència següent:

- **Fustes d'importació tropicals:** Es demanarà el certificat FSC.
- **Fustes de procedència europea:** Es demanarà certificat FSC, o PFEC.
- **Fustes espanyoles:** Es demanarà preferentment certificat FSC o certificacions equivalents, o bé altres certificats de gestió forestal d'àmbit nacional o regional expedits per una tercera part independent (PFEC, Àngel Blau, DGQA o equivalents).

En el cas que durant l'exercici d'aquesta adjudicació l'Ajuntament de Barcelona i/o Parcs i Jardins prengui qualsevol resolució sobre aquest tema s'adaptarà a la nova disposició.

Queden prohibides les fustes que tinguin tractament tipus creosotat, segons la Ordre 2666/02 de 25 d'Octubre per la que es modifica l'annex 1 del RD 14/06 del 1989.

- Tots els elements plàstics que s'hagin de reposar hauran de complir la legislació vigent en la composició i fabricació de plàstics. Concretament en el cas de la xarxa de reg, el material a utilitzar ve especificat al Plec de Prescripcions Tècniques de reg (Annex 3).

En el cas d'haver de tractar algun element d'amiant (sigui canonada, cobert o altre) es farà segons reglamenta el RD 396/2006 del 31 de Març en el que s'estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. Les empreses que realitzen treballs amb risc d'exposició estan obligades a inscriure's al Registre d'empreses amb risc per amiant

(RERA) que a Catalunya gestionen els serveis territorials del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya. Aquests treballs es consideraran dintre dels Treballs especials. En el cas de requerir-se, l'empresa contractista facilitarà pressupost a la DSC que haurà d'aprovar el cost d'aquest servei i es descomptarà de la borsa de treballs especials anual.

Els preus dels materials a emprar vindran definits per l'annex 10 – Llistat de preus materials. Els preus dels materials que no estiguin inclosos en aquest annex seran els definits al Banc Bedec a la base de Dades 2025-01, àmbit de preus de Barcelona i un volum d'obra d'Urbanització PEM 0,402M.

CLAUSULA 10.- OBLIGACIONS GENERALS DEL SERVEI

- L'adjudicatari haurà d'aportar totes les eines i maquinària necessàries per a l'execució del contracte en el menor temps possible.
- La maquinària que s'utilitzi per a la prestació del servei haurà de complir, estrictament, totes les normatives legals vigents en quan a grau de sorolls, emissió de fums d'escapament, mesures de seguretat (certificats de conformitat, certificats de seguretat, homologacions), legislació mediambiental, així com haurà de disposar de les corresponents pòlisses d'assegurances.
- La maquinària utilitzada es senyalitzarà degudament per a les feines a realitzar per tal d'evitar en tot moment qualsevol dany a persones, elements urbans i/o vehicles, oferint la màxima seguretat durant tot el temps que durin els treballs.
- Els transports de la recollida de la maquinària al finalitzar la jornada de treball aniran a càrrec del subministrador.
- En cas de possibles accidents, col·lisions o reclamacions per danys a tercers, aquestes reclamacions aniran a càrrec i responsabilitat de l'empresa adjudicatària.
- L'adjudicatari haurà de complir la normativa vigent a l'Àrea d'Ecologia en matèria medi ambiental, que actualment queda reflectida en el manual de gestió i procediments medi ambientals aprovats i en especial els procediments medi ambientals (PMA) i instruccions medi ambientals (IMA) adjuntades a l'annex 8.
- L'adjudicatari, en el transcurs del primer trimestre de contracte, redactarà un Pla de Gestió de Residus que lliurarà a la Direcció Facultativa, així com el recull trimestral de tots el rebuts i justificants del tractament dels residus per part de abocadors o tractaments homologats. Aquest haurà d'estar redactat durant els 3 primers mesos.
- L'adjudicatari lliurarà DSC un resum mensual dels quilòmetres realitzats i benzines utilitzades per vehicle i tipus de motor. En el cas que el combustible utilitzat sigui del tipus bio combustible, lliurarà també els justificants de repostatge amb el mateix.
- Els tipus de vehicles admesos en la contracta són com a mínim etiqueta ECO exceptuant el camió-grua i mini-excavadora.
- Les baixes i altes de vehicles i maquinària s'hauran de comunicar a l'IMPIJ. En el cas d'avaria important o baixa d'algun dels vehicles o maquinària aquests hauran de ser substituïts per altres de les mateixes característiques, ja siguin de lloguer o compra. En el cas de compra, el temps

d'espera del nou vehicle o maquina es substituirà amb vehicles de lloguer. El temps màxim sense vehicle i/o maquinària no podrà ser superior a 3 dies. Cada cop que es produeixi una alta o una baixa d'un vehicle o maquinària, haurà de ser autoritzada prèviament per PARCS I JARDINS, Institut Municipal, l'empresa contractista haurà de comunicar-ho en un termini de 15 dies.

- Les brigades de cada lot funcionaran de manera independent, tot i que sota la gestió del personal tècnic designat per l'empresa contractista. Cada equip haurà de ser autònom, pel que fa a les eines i maquinària (grup electrogen, equip soldador, radials, camió, maquinària d'elevació, maquinària de moviment de terres...) per fer totes les reparacions sol·licitades. L'empresa contractista decidirà a quina àrea donen servei els seus treballadors i treballadores, podent establir torns rotatoris, destinant personal concret a reparacions que necessitin formació específica, etc., sempre que es mantingui un mínim de tres persones treballant a cada àrea. La distribució del personal i la manera d'organitzar-lo serà adequada i podrà variar-se segons les necessitats de cada moment. La manera de funcionar i la distribució de personal a cada àrea caldrà convenir-se entre l'empresa adjudicatària i l'IMPIJ.
- L'adjudicatari està obligat a complir totes les instruccions referents a la classe, ordre, manera i temps d'executar els treballs convinguts i que li puguin ser comunicats pel Cap d'Àmbit Territorial o persona a qui delegui.
- L'adjudicatari realitzarà els treballs d'acord a una programació que es farà conjuntament amb el responsable de l'Àrea Territorial. La programació haurà de ser prou flexible per encabir-hi aquelles actuacions que per motiu d'urgència convingui a la Direcció Facultativa.
- En qualsevol moment, la DSC podrà requerir els serveis dels equips que formen part de la contracta per donar cobertura a possibles eventualitats que es gestionaran conjuntament amb l'adjudicatari, consensuant la disposició de l'equip més adient per a cada cas.
- En el cas de que calgui executar alguna tasca especialitzada o específica de manteniment que no es pugui desenvolupar amb el personal adscrit al contracte (reparacions de motors, rodaments, vidres especials de grans dimensions, especificitats de serralleria i/o ebenisteria, retirada d'elements obsolets de fibrociment, desembossament de canonades i desguassos, etc.) o precisar de maquinària no habitual al contracte i sempre sota la aprovació de la Direcció Facultativa, **cadascun dels lots disposarà** d'una bossa anual amb un màxim de **17.000 €** (IVA exclòs). Aquesta, servirà per adquirir els materials específics per les reparacions o, en cas de que sigui necessari, subcontractar el personal adient.
- L'adjudicatari estarà obligat a tenir comptes obertes amb industrials proveïdors de materials dintre del territori àmbit de l'execució dels treballs de manteniment per garantir l'agilitat en el subministrament de materials.
- En cas d'haver d'utilitzar fustes, és d'aplicació el Decret d'Alcaldia de 23 de juliol de 2004 sobre Política Responsable de Compra de Fusta de l'Ajuntament de Barcelona, que promou l'adquisició de fusta certificada. En qualsevol cas, serà imprescindible la presentació d'un certificat d'origen de la mateixa per tal de garantir que els materials provenen de tales legals i controlades.

- Per comprovar les despeses serà obligatori presentar dins de la certificació mensual, els albarans de compra de l'empresa subministradora dels materials corresponents als treballs executats.
- A banda, Parcs i Jardins lliurarà un llistat de preus de mercat de materials a utilitzar com a referència fidel dels preus a aplicar en el material a adquirir per fer les reparacions objecte d'aquest plec (Annex 10). Els preus que no apareguin en aquest annex seran els reflectits al Banc Bedec a la base de Dades 2025-01, àmbit de preus de Barcelona i un volum d'obra d'Urbanització PEM 0,402M.
- Per cadascun dels lots, l'adjudicatari aportarà obligatòriament per a la realització de les tasques d'un vehicle tipus furgoneta per cada dos operaris.
- Per cada lot, el/la tècnic/a i l'encarregat/da hauran de disposar d'un vehicle tipus furgoneta per tal de tenir mobilitat entre els diferents districtes.
- Els vehicles que s'utilitzin en l'execució de la contracte disposaran de giro-far, és a dir, llums de servei (rotatius) homologades, d'acord amb les normatives vigents. També hauran de disposar a l'interior del vehicle dels equips d'extinció i prevenció d'incendis, així com una farmaciola. Tant vehicles com maquinària seran d'ús exclusiu per aquest contracte de Manteniment amb L'Institut Municipal de Parcs i Jardins.
- El consum de combustibles i el manteniment dels vehicles anirà a càrrec de l'adjudicatari. Aquest serà responsable dels danys i perjudicis que pugui ocasionar el personal, vehicles i maquinària destinats a la realització del contracte, per la qual cosa tots els vehicles que prestin el servei hauran de disposar de la pòlissa d'assegurança corresponent així com permís de circulació, targeta d'inspecció tècnica i certificat de la ITV així com una pòlissa d'assegurança de responsabilitat civil per danys a persones o coses durant la realització dels treballs.
- L'adjudicatari es farà responsable del combustible necessari per assegurar el correcte funcionament de la diferent maquinària que ho requereixi, així com dels recipients necessaris pel seu emmagatzematge.
- Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal no proporcionarà a l'empresa adjudicatària un espai en el que guardar el vehicle ni vestidors per al personal que presti el servei.
- El centre de treball i magatzem d'eines i vehicles de l'empresa adjudicatària estarà ubicat a una distància que permeti arribar a Barcelona en un temps màxim de 30min per tal d'atendre les incidències urgents. A més, d'aquesta manera s'optimitzarà el temps de desplaçament per recollir materials o eines en cas de ser necessari durant la jornada de treball.
- Serà requisit indispensable la notificació a la DSC dels emplaçaments exactes dels locals destinats a tal fi.
- Seran d'obligat compliment les Instruccions Tècniques per a l'Aplicació de Criteris de Sostenibilitat per donar resposta a la part ambiental de la Mesura de Govern de contractació pública responsable amb criteris socials i ambientals (pel qual s'aprova el "Pla d'Objectius de Contractació Pública Sostenible 2023" en data 25 de maig de 2023; i del Decret d'Alcaldia S1/D/2017-1271 de 24 d'abril, pel qual s'aproven "les mesures de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona i les seves guies d'aplicació). Seran d'especial rellevància els apartats de Fusta i Vehicles (veure annex 9 del Decret d'Alcaldia).

CLÀUSULA 11.- TASQUES DE REVISIÓ I INSPECCIONS

- L'adjudicatari farà el seguiment de les seves obres de manteniment iniciades, per tal de detectar qualsevol mena d'anomalies o desperfectes i bon ordre/netedat de l'àmbit de l'obra. En la inspecció ocular caldrà preveure la utilització de tanques de plàstic de color verd i cinta d'abalament segons dictamini la Direcció Facultativa. Per tant, caldrà per part de l'adjudicatari tenir un estoc amb la quantitat suficient de tanques i cintes d'abalament, per l'acotament de

les avaries a fer i amb l'objecte de precintar la zona i elements afectats, procedint a la reparació amb la major diligència i d'acord amb els criteris de la Direcció Facultativa.

- El subministrament de tots els materials d'abaliment o tancaments aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.
- En cap cas és farà ús de barres metàl·liques (tipus rea), pel perill que representa pels vianants i usuaris dels espais objecte del contracte.

CLÀUSULA 12.- DIRECCIÓ I COORDINACIÓ DELS TREBALLS

- La persona representant de la Direcció Facultativa, seguint les directrius emanades de la DSC, és l'encarregada de tutelar que es dugui a terme l'execució dels treballs objecte d'aquest contracte.
- La direcció i la inspecció dels treballs de conservació objecte del contracte serà exercida pel Cap d'Àmbit Territorial o persona delegada.
- L'empresa adjudicatària disposarà d'una persona interlocutora especialitzada, anteriorment citada com a tècnic/a, que rebrà les instruccions oportunes, i que, a la vegada, estarà al front de les brigades de manteniment. El personal tècnic i les persones responsables de cada brigada hauran de disposar d'un telèfon mòbil, que facilitaran als representants de la Direcció Facultativa, per afavorir el bon funcionament de les tasques.
- L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un telèfon operatiu 24 hores al dia, on el representant de Parcs i Jardins pugui contactar amb algun responsable de l'empresa adjudicatària per tal de comunicar qualsevol urgència. Entre la comunicació de la incidència i l'inici de la seva reparació no podrà transcórrer un termini superior a 2 hores.
- L'empresa adjudicatària serà la responsable de proveir i mantenir l'aplicatiu tipus GMAO per a gestió de manteniment. Aquest aplicatiu disposarà de la possibilitat de ser utilitzat per múltiples usuaris per realitzar peticions i control d'ordres de treball. El temps màxim per implementar l'aplicatiu serà de 15 dies naturals a comptar des de la formalització del contracte.
- Els responsables de cada Àrea de conservació, informaran via un formulari web o aplicatiu específic proporcionat per l'empresa adjudicatària (GMAO), dels treballs a realitzar a l'empresa contractista. L'empresa lliurarà a la Direcció Facultativa el registre de les feines fetes diàriament, utilitzant el mateix aplicatiu, que haurà d'incloure les tasques iniciades i acabades, així com el detall del resultat de les inspeccions periòdiques realitzades.
L'aplicatiu servirà com a registre i base de dades on hi hagi registre de visites realitzades, horaris de treball, estat de les feines brigada assignada, planificació temporal(en cas de manteniment programat preventiu), i tota aquella informació que sigui d'utilitat pel seguiment del contracte. Pel seguiment de les tasques, l'empresa adjudicatària, proporcionarà a la Direcció Facultativa dos dispositius tipus tauleta amb l'aplicatiu de gestió d'incidències instal·lat per cada àrea que inclogui el seu lot.
- L'aplicatiu proporcionat per l'empresa haurà de tenir integrat el llistat d'espais verds de la ciutat per tal d'obrir les incidències indicant, a través d'un arbre desplegable predeterminat, el codi d'espai verd on s'ubiquen aquestes i si es tracta d'una incidència corresponent a l'equip de lampisteria, paletteria o manyà. A més, també caldrà que inclogui un camp on indicar el grau de prioritat de l'ordre de treball o si prové d'un IRIS, del seguiment de la contracta de Control de Qualitat dels espais verds, del personal de territori de la DSC o de detecció pròpia. Aquest també diferenciarà entre tasques programades en manteniment preventiu i tasques de manteniment correctiu.

- L'aplicatiu també haurà de permetre extreure les dades en format csv o pdf per tal que el personal tècnic de la DSC pugui emetre informes de seguiment de les incidències per ús intern o enviar-los a altres operadors i/o entitats municipals.
- En reunió periòdica, convocada setmanal o quinzenalment, es definiran les ordres de treball prioritàries a executar per l'empresa contractista en cada àmbit territorial. Aquesta prioritització la definirà el personal tècnic de la DSC que haurà revisat prèviament a la reunió les incidències pendents de resoldre, basant-se en els següents criteris generals:
 - Reparacions d'elements que comportin un risc greu i imminent
 - Prioritat de reparació de fuites en xarxes primàries
 - Xarxes de reg de les que depenguin altres dependències municipals (centres de treball, guinguetes, pistes de botxes, etc.) o fonts de boca
 - Peticions mesures correctores derivades d'informes del prevenció de riscos laborals
 - Reparacions en espais verds emblemàtics de la ciutat

Aquestes reunions es destinaran també per la millora de la planificació específica del manteniment preventiu de cada espai i per la determinació de necessitats de subcontractació de serveis considerats com a especials.

- En el cas que per alguna incidència informàtica, l'aplicació de gestió d'ordres de treball no funcionés, les persones responsables de cada Àrea de conservació, faran arribar les ordres de treball mitjançant el document tipus de l'annex 7.
- Les dades que hauran de quedar registrades de cada ordre de treball completada seran:
 - Descripció de la feina realitzada.
 - Data de finalització dels treballs.
 - Quantitat d'hores emprades pel personal segons categoria.
 - Descripció dels materials utilitzats, quantitat i cost total dels materials.
 - Nombre d'unitats d'obra, si és el cas.
 - Cost dels equips de lloguer, si és el cas.
 - Observacions i recomanacions, si és el cas.
- Durant la vigència del contracte l'empresa adjudicatària haurà de conformar un inventari d'espais verds i una programació de tasques per manteniment preventiu que al finalitzar el contracte quedarà en mans de l'IMPIJ.
- Durant la vigència del contracte i com a fruit de les tasques i feines realitzades caldrà crear base de dades completa de preus unitaris corresponent a cada tipologia de feina. Aquesta base de preus anirà degudament organitzada i codificada per tipologia de feina.

CLÀUSULA 13.- IMATGE DELS MITJANS MATERIALS I HUMANS

- L'empresa adjudicatària està obligada a uniformar, a càrrec seu, el seu personal amb el vestuari que l'indiqui la Direcció Facultativa, d'acord amb la normativa vigent. L'adjudicatari haurà de vetllar perquè sigui utilitzat adequadament i es mantingui en bona presència i farà les previsions pertinents pel que fa a reparacions i reposicions de la roba, que l'adjudicatari no podrà utilitzar fora de l'àmbit del contracte.
- Així mateix, i també a càrrec de l'empresa adjudicatària, els vehicles adscrits al servei hauran d'anar pintats i/o serigrafats amb la imatge que indiqui la Direcció Facultativa. Els vehicles no es podran utilitzar fora de l'àmbit i per altres funcions que les designades pel contracte. A l'annex 12 s'adjunta el Manual d'Identitat Bàsic.

CLÀUSULA 14.- DANYS I PERJUDICIS. INCOMPLIMENTS.

- L'adjudicatari es fa responsable davant de l'administració de totes les faltes que puguin ser comeses pels seus empleats, així com de les repercussions que se'n puguin derivar.
- Igualment, l'adjudicatari serà responsable dels danys o perjudicis que ocasioni als usuaris i/o a qualsevol persona per culpa d'accidents, negligències o incompliment de les obligacions contingudes en el present Plec. A aquest efecte l'adjudicatari s'obliga a contractar una pòlissa d'assegurances de responsabilitat civil segons s'indica en la clàusula 20 del plec de clàusules particulars.
- En els incompliments de qualsevol de les condicions d'aquest Plec, s'aplicarà el que s'estableix a les clàusules 25, 26 i 27 del plec de clàusules particulars.

CLÀUSULA 15.- ASPECTES DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa adjudicatària queda específicament vinculada als preceptes de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i als de totes aquelles normes que l'han modificada i/o complementada amb posterioritat a la seva entrada en vigor i específicament al Reial Decret 171/2004 de 30 de gener, que desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar la documentació relativa a Prevenció de Riscos Laborals detallada al plec de clàusules administratives particulars (PCAP), per a la seva aprovació abans de l'inici de l'execució del contracte i l'haurà de mantenir actualitzada durant l'execució del mateix.

Serà obligatori comunicar al tècnic/a municipal responsable del contracte qualsevol modificació que es produeixi en el llistat de personal, **prèviament** a la incorporació del treballador/a ó treballadors/es i **actualitzar la documentació detallada al PCAP.**

El treballador/a **NO es podrà incorporar al servei** si no està presentada tota la documentació preceptiva en matèria preventiva i de la Seguretat Social i aquesta ha estat **validada pel tècnic/a municipal responsable del contracte.**

En el cas que l'empresa adjudicatària subcontracti amb tercers la realització parcial de la prestació (sempre que estigui permès al PCAP), haurà de presentar de l'empresa subcontractada tota la documentació requerida en el PCAP per al contractista principal, per tal que sigui revisada i validada pel tècnic/a municipal responsable del contracte. Aquest personal **NO és podrà incorporar al servei sense l'autorització** del tècnic/a municipal responsable del contracte, qui donarà els vist i plau perquè comenci a treballar.

CLÀUSULA 16.- REQUISITS GENERALS MEDIAMBIENTALS I DE SOSTENIBILITAT**16.1. Requisits generals mediambientals aplicables al servei de manteniment de les zones verdes de la ciutat de Barcelona.**

En la declaració pública de la seva Política Mediambiental L'Institut Municipal de Parcs i Jardins, es compromet a que totes les activitats externes i internes acompliran acuradament les normatives

ambientals, a l'aplicació del principi de prevenció de la contaminació i a exigir que les contractes de serveis incorporin millores en el seu comportament mediambiental.

Donat que l'adjudicació és d'un import **superior als 450.000€**, caldrà que l'empresa adjudicatària inclogui un Pla de Control Ambiental tal i com diu el PMA12 Redacció i vigilància del Pla de Control Ambiental (Annex 8).

16.2. Sostenibilitat.

En aquest apartat es concreten les variables ambientals i les accions en matèria de sostenibilitat que l'empresa adjudicatària ha de preveure i el procediment mitjançant el qual L'Institut Municipal de Parcs i Jardins vetllarà perquè aquestes accions es mantinguin o millorin en el decurs de la contracta de serveis i com aquestes variables s'han de mantenir o millorar al llarg de la contracta de serveis. Així mateix es defineix la manera en que els licitadors han de presentar la informació en matèria de sostenibilitat.

a) Objectius i enfocament general.

L'empresa adjudicatària ha de proposar sistemes que permetin reduir durant l'execució del servei contractat i de tots els treballs relacionats amb el mateix la producció de contaminants, minimitzar la contaminació acústica i odorífera i reduir els consums d'aigua i energia de maquinària i instal·lacions mitjançant l'ús de les millors tecnologies disponibles, eficients i netes. Per tant:

- L'empresa adjudicatària haurà d'aportar la documentació que demostrï la idoneïtat dels sistemes proposats en relació a les variables i criteris ambientals.
- De manera anual es realitzarà un control d'aquestes variables per comprovar que es troben dins dels límits adoptats.

Les empreses contractistes, d'acord amb la legislació vigent, tindran la responsabilitat ambiental de la contracta de serveis.

b) Variables ambientals

Les variables ambientals que cal que el licitador tingui en consideració seran les següents:

- Emissió de gasos
- Impacte acústic
- Consum de recursos naturals

c) Accions en matèria de sostenibilitat

Emissió de gasos

- L'emissió de gasos contaminants i partícules dels vehicles ofertats hauran de complir com a mínim amb la Normativa EURO IV, excepte el cas dels vehicles especials que hauran de complir la Normativa EURO màxima.
- Quant a l'emissió de gasos d'efecte hivernacle, en cas d'aparició de normativa respecte les emissions de CO2 dels camions, es seguirà l'establert a la normativa.

L'empresa licitadora proposarà a la seva oferta vehicles el menys contaminants possible segons disponibilitat tecnològica.

Impacte acústic

Els vehicles aportats per l'empresa adjudicatària hauran de complir amb la Directiva 2000/14/CE sobre emissions sonores a l'entorn degudes a les màquines d'ús a l'aire lliure. L'esmentada directiva estableix el tipus de màquines subjectes a marcat d'emissió sonora (nivell de potència acústica garantida), així com els nivells admissibles de potència acústica per a determinats tipus de màquina i el mètode de mesura.

D'acord amb la directiva 2000/14/CE, totes les màquines d'ús a l'aire lliure han de dur el corresponent marcat acústic. En funció del tipus de màquina, el marcat acústic pot no ser suficient.

Els vehicles i la maquinària utilitzats en l'execució d'aquest contracte estaran subjectes a:

- la Llei 37/2003 de 17 de novembre, desenvolupada als Reials Decrets RD 1513/2005 i RD 1367/2007,
- la Llei 16/2002 de 28 de juny de protecció contra la contaminació acústica, i al Decret 176/2009 Reglament que desenvolupa la llei anterior,
- la Directiva 2000/14/CE d'emissions sonores a l'entorn de màquines d'ús a l'aire lliure transposada al RD. 212/2002,
- la Directiva 92/97/CEE de 10 de novembre per la qual es modifica la Directiva 70/157/CEE relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre el nivell sonor admissible i el dispositiu d'escapament dels vehicles a motor.

Consum Recursos Naturals

Es farà el control i seguiment dels consums dels recursos Naturals (Aigua, Llum, Electricitat, altres...), segons els Procediments d'aplicació (Annex 8) i al criteri de la Direcció facultativa.

Consum a les instal·lacions.

Caldrà disposar d'un pla de gestió i reciclatge dels residus associats als vehicles dedicats a aquest contracte (olis, pneumàtics, etc.), així com dels residus generats a les instal·lacions. Veure punt d) Gestió de residus.

Formació i sensibilització ambiental

L'empresa contractista realitzarà cursos de formació en matèria de sensibilització ambiental a tot el personal que participi en la prestació dels serveis contractats que inclogui tots els aspectes relacionats amb la sostenibilitat de la contracta concretats en aquest capítol.

En aquest sentit, l'adjudicatari haurà de preveure i presentar abans de la formalització del contracte el pla de formació previst per als seus treballadors, detallant els temes de formació, la programació, les hores dedicades, amb especial atenció a la formació contínua.

Com a requeriments mínims, la formació serà similar a la del *curso de formación profesional ocupacional de Sensibilización Ambiental* del *Ministerio de Trabajo e Inmigración* que és de 9 hores de duració i amb l'objectiu d'introduir al alumne en el coneixement dels principals problemes mediambientals, tant a nivell general, com a l'àmbit laboral i la seva aplicació a l'especialitat professional mitjançant el desenvolupament de bones pràctiques mediambientals.

El mòdul del curs estarà dividit de la manera següent:

1- Pràctiques:

- Discussió en grup sobre les principals causes de contaminació i els seus efectes en el medi ambient.
- Discussió i comentaris sobre els problemes que es plantegen en el vídeo formatiu de sensibilització ambiental.
- Projecte d'altres pel·lícules que plantegen la problemàtica ambiental a nivell general o laboral.
- Identificar els principals problemes mediambientals que origina la seva activitat laboral.
- Aplicar un codi de bones pràctiques mediambientals a lloc de treball.

2- Continguts teòrics:

- Introducció al concepte de medi ambient.
Conceptes bàsics: medi ambient, ecologia, flora, fauna. L'home i el medi ambient. La contaminació. Els abocaments. La reutilització. El desenvolupament sostenible.
- La contaminació i el deteriorament dels recursos naturals.
Principals problemes globals del medi ambient: la contaminació atmosfèrica, efecte hivernacle, la capa d'ozó, l'acidificació de l'aigua i el sòl, contaminació de les aigües i els sòls. Residus urbans, industrials, sanitaris, agrícoles i ramaders. Pèrdua de la biodiversitat. Esgotament i contaminació de l'aigua. Desforestació i desertització.
- La Ciutat: el nostre medi.
Urbanisme i ordenació del territori: el creixement de les ciutats, el clima a les ciutats. Principals problemes ambientals. Contaminació atmosfèrica i consum energètic. El soroll. Residus urbans. Consum i depuració d'aigües.
- L'actuació de l'Administració:
Organitzacions governamentals amb competència ambiental. La Unió Europea. Competències de l'Estat Espanyol, les Comunitats Autònomes i l'Administració local. Altres organismes.
- La resposta de la societat:
Resposta empresarial. Els mitjans de comunicació. El paper de l'escola. Les associacions. Polítics. El moviment ecologista.
- L'aportació individual:
La llar. El lloc on vivim. El transport individual. Centres educatius i de treball.
- Adaptació del mòdul a les diferents famílies professionals i a les seves ocupacions:
Desenvolupar i posar en pràctica un codi de bones pràctiques a la seva activitat professional.

d) Gestió de residus

La gestió dels residus generats com a conseqüència de les tasques de gestió i manteniment, serà a càrrec de l'empresa adjudicatària, i es farà segons els criteris establerts al PMA 11 Gestió de residus a les zones verdes i la IMA10.01 Gestió de residus en centres de treball (annex 1).

S'entén per **residu** qualsevol substància o objecte del qual el seu posseïdor es desprengui o del qual tingui la intenció o obligació de desprendre's Llei 22/2011, de 21 d'abril, de Residus i sòls contaminants.

Residus no perillosos:

- Runes i terres: residus inerts (runes, terra, ferro, vidre...)

- Residus municipals: sota aquesta denominació s'inclouen els residus de caràcter general, a excepció dels residus perillosos i els residus inerts pels quals ja existeix una recollida selectiva i una gestió específica.

Residus perillosos: quan aquests residus siguin generats pel personal responsable del manteniment de les zones verdes (per exemple, generació d'envasos buits de pintura...), s'emmagatzemaran temporalment en els contenidors adequats per al seu dipòsit als respectius centres de treball de l'empresa adjudicatària.

- Envasos de producte fitosanitari: els envasos de producte fitosanitari es gestionaran amb un gestor autoritzat i el full de seguiment o còpia s'entregarà al tècnic responsable de PARCS I JARDINS, Institut Municipal.
- Envasos d'adobs químics: els envasos d'adobs químics es gestionaran amb un gestor autoritzat i el full de seguiment o còpia s'entregarà al tècnic responsable de PARCS I JARDINS, Institut Municipal.
- Medicaments caducats
- Recollida de xeringues: es procedirà a la recollida ocasional de xeringues trobades a les jardineres. A tal efecte, PARCS I JARDINS, Institut Municipal subministrarà un contenidor adequat per a la recollida d'aquestes per a cada vehicle de l'empresa adjudicatària i, a través del seu gestor autoritzat, l'adjudicatari procedirà a l'eliminació de les xeringues.

Generació d'un nou residu o modificació d'algun ja existent: en el cas que es generés un nou residu, o que es modifiquessin les característiques d'un dels actuals, s'informarà del fet al responsable del Departament de Deixalles i Compostatge i al Responsable de Sistemes de Gestió i Normalització, per realitzar les gestions oportunes de caracterització.

Cada trimestre, durant la primera quinzena a trimestre vençut l'empresa adjudicatària farà entrega dels registres dels lliuraments a "deixalleries" o altres gestors autoritzats per PARCS I JARDINS, Institut Municipal al tècnic responsable, de qualsevol dels residus que hagi generat i se n'hagi després. El tècnic responsable farà arribar aquests registres de lliurament a la persona responsable de Gestió de Residus.

a) Informació general del servei

En relació al material mòbil de la contracta:

- Llistat de vehicles classificats per categories, especificant com a mínim el tipus i marca de vehicle, la matrícula, l'any d'adquisició + ITV d'aplicació, el combustible i els kilòmetres recorreguts en el període per tipologia de combustible.
- L'adjudicatari haurà de complir la normativa vigent de PARCS I JARDINS, Institut Municipal en matèria de Medi Ambient; Qualitat i Prevenció de Riscos Laborals, que actualment queda reflectida en el Manual de Gestió i procediments aprovats relacionats al present plec.
- Al tractar-se d'un servei externalitzat també es d'aplicació allò que es descriu en el PAM11 Control Operacional (annex 8) de forma trimestral es facilitarà el mateix dins del registre que contempla el Procediment i l'Abast dels definit entre l'adjudicatari i la direcció facultativa en funció dels aspectes ambientals identificats.

CLÀUSULA 17. CONTROL DE QUALITAT

PARCS I JARDINS, Institut Municipal vetllarà per la correcta execució de les prestacions i serveis que realitzi l'adjudicatari. En aquest sentit L'Institut Municipal de Parcs i Jardins podrà realitzar aquest seguiment a través de personal propi o per una tercera empresa independent designada per l' Institut.

El control es basarà en el seguiment del compliment de les prestacions i serveis pactats. La prestació del servei estarà subjecte a les inspeccions i controls establerts per L'Institut Municipal de Parcs i Jardins per tal que es compleixin els serveis pactats i llurs programacions. En concret, l'acompliment dels serveis acordats amb L'Institut Municipal de Parcs i Jardins, principalment pel que fa referència a la quantitat del servei, a l'equip, a la qualitat del servei, etc.

Aquesta tasca inspectora per part dels Serveis Municipals o d'un tercer designat per L'Institut Municipal de Parcs i Jardins tindrà tot el recolzament que sigui necessari per part de l'adjudicatari, a fi i efecte de poder aplicar les mesures correctores que es determinin per aconseguir una millora continua en la prestació dels serveis.

Barcelona a data de la signatura electrònica,

Xavier Bea Ruiz
Coordinador de la Secció de projectes i manteniment d'infraestructures

Toni Navarro Alorda
Cap Dep. Projectes i Manteniments