

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

SERVEI INTEGRAL DE MANTENIMENT I NETEJA DE TOTS ELS ELEMENTS QUE CONFIGUREN EL PAISATGE URBÀ I PERIURBÀ DINS DEL MUNICIPI (LOT 1)

SERVEI D'ASSESSORAMENT DEL CONTROL FITOSANITARI DE PLAGUES DE L'ARBORAT, INSPECCIONS I SEGUIMENT (LOT 2).

Índex

A – CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS	4
1. SERVEIS A CONTRACTAR	4
2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ	6
3. DURADA DEL CONTRACTE	6
4. DEFINICIÓ DE L'ACTIVITAT	7
B – LOT 1 SERVEI INTEGRAL DE MANTENIMENT I NETEJA DE TOTS ELS ELEMENTS QUE CONFIGUREN EL PAISATGE URBÀ DEL MUNICIPI DEL PRAT DE LLOBREGAT	8
1. CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	8
1.1 Objecte	8
1.2 Organització del servei	9
1.3 Posada en marxa	17
1.4 Subministrament d'aigua i energia	18
1.5 Uniformitat del personal i logotips de vehicles	19
1.6 Restes vegetals de l'activitat de conservació	19
1.7 Restes vegetals de l'activitat de poda	19
1.8 Condicions econòmiques	20
1.9 Direcció i inspecció dels treballs	22
1.10 Obligacions i responsabilitats de l'empresa	22
1.11 Abalisament i senyalització de seguretat	23
1.12 Ús de maquinària i eines	25
1.13 Garanties de plantacions	25
1.14 Actuacions ocasionals	25
1.15 Actuacions complementaries	26
1.16 Substitució de bateries, i dels programadors del sistema de telegestió del reg	26
1.17 Control de Qualitat	26
1.18 Governança de les dades	27
1.19 Finalització del contracte	27
1.20 Seguretat i compliment legal	28
1.21 Gestió de la informació - Comunicació	28
1.22 Actualització d'inventaris	29
1.23 Revisió Arbrat	30
2. CARACTERÍSTIQUES I CONDICIONS TÈCNIQUES DE LES TASQUES DE MANTENIMENT	31
2.1 Manteniment del material vegetal	31
2.2 Manteniment espais periurbans	53
2.3 Manteniment mur verd vertical	54
2.4 Manteniment de les jardineres	55
2.5 Manteniment d'obra hidràulica	57
2.6 Gestió Integrada de plagues	57
2.7 Instal·lacions de reg	63
2.8 Control vegetació espontània en arbrat viari, carrers i espais verds	65
2.9 Execució Treballs complementaris	66
2.10 Acabats superficials	73
2.11 Neteges	73
2.12 Gestió de residus produïts	74
C – LOT 2 SERVEI D'ASSESSORAMENT, INSPECCIÓ I CONTROL DE PLAGUES	76
1. CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	76
1.1 Objecte i abast	76
1.2 Organització del servei. Personal	76

1.3	Dades de contacte	77
1.4	Pla de funcionament	77
1.5	Horari del servei	77
1.6	Inspeccions preventives	78
1.7	Inspeccions de control.....	78
1.8	Comunicacions i seguiment dels treballs	78
1.9	Condicions econòmiques	80
D. NORMATIVA D'APLICACIÓ		81
E. MANUAL DE SEGURETAT		82
1.	FACTORS I AGENTS DEL TREBALL	82
1.1	Principis d'acció preventiva	82
1.2	Condicions dels procés d'execució	85
1.3	Normativa de compliment obligatori	86
F. INDEX ANNEXOS.....		87

A – CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

L'objecte del present Plec és establir els requeriments tècnics del contracte del Servei integral de manteniment i neteja de tots els elements que configuren el paisatge urbà i periurbà dins del municipi del Prat de Llobregat. I del Servei d'assessorament pel control fitosanitari de plagues de l'arbrat, inspeccions i seguiment (2 lots).

Lot 1.- Servei integral de manteniment i neteja de tots els elements que configuren el paisatge urbà del municipi del Prat de Llobregat.

Aquest servei inclou les tasques de conservació, manteniment i neteja dels parcs i jardins municipals, jardineres, patis dels equipaments municipals, cobertes, mur verds i zones periurbanes. Així com l'arbrat municipal situats als espais verds objecte del present plec i de la totalitat de l'arbrat viari que configuren el paisatge urbà dins del municipi del Prat de Llobregat, i que resten relacionats en l'annex A, i en les condicions i termes descrits dins del present Plec de Prescripcions Tècniques (PPT d'ara en endavant) i que contempla mesures de contractació pública sostenible, d'igualtat de dones i homes i d'altres aspectes socials i laborals.

Lot 2.- Servei d'Assessorament pel control fitosanitari de plagues de l'arbrat, inspeccions i seguiment.

Aquest servei inclou el control i inspecció de l'estat fitosanitari de l'arbrat municipal i de la resta de la vegetació dels espais verds. La realització de la proposta anual de lluita integrada de plagues, el document d'assessorament i el seu seguiment. I seguiment i control dels tractaments realitzats per l'empresa adjudicatària del servei de manteniment.

Caldrà realitzar un seguiment periòdic i sistemàtic amb la finalitat de determinar la necessitat d'actuar, preveure les possibilitats d'èxit de les actuacions, fixar el moment idoni d'actuació, conèixer l'estat fitopatològic de l'arbrat i definir les futures línies d'actuació envers individus, espècies, carrers i espais del municipi.

S'utilitzaran sempre que sigui viable i possible, alternatives i complements als productes químics, implantant un Pla de lluita integrada, que prioritzi la utilització de productes biològics o organismes vius, enemics naturals de la plaga.

L'àmbit d'actuació del servei d'assessorament objecte d'aquest plec contempla:

- Arbrat viari
- Arbrat dels edificis i equipaments de titularitat municipals o que la competència del seu manteniment sigui càrrec de l'Ajuntament.
- Tot l'arbrat del terrenys municipals i àmbit periurbà.
- Qualsevol altre espècie vegetal present als espais verds municipals.

L'adjudicatari del contracte també quedarà obligat a realitzar el servei d'assessorament en qualsevol altre indret de titularitat pública (edifici, equipament o espai públic) que no estigui inclòs en aquest document o en nous espais on es realitzin plantacions durant la vigència del contracte.

1. SERVEIS A CONTRACTAR

L'objecte del contracte és la prestació del servei de manteniment integral dels espais verds i de l'arbrat de la ciutat del Prat de Llobregat. Inclou els corresponents treballs de la poda i els

tractaments fitosanitaris, per tal de garantir-ne la seva conservació en bon estat, controlar-ne les dimensions i assegurar que causin el mínim de molèsties i interferències als ciutadans, als edificis i als diferents serveis públics.

S'inclou el servei d'assessorament pel control fitosanitari de plagues de l'arbrat, inspeccions i seguiment de l'arbrat públic dels carrers, places, equipaments municipals, centres escolars i qualsevol altre punt que s'indiqui al terme municipal del Prat del Llobregat

L'empresa adjudicatària serà l'encarregada de la prestació directa del servei i de manera general podrà subcontractar la realització d'alguns serveis prèvia acceptació per part dels serveis tècnics municipals.

LOT 1 - Servei integral de manteniment i neteja de tots els elements que configuren el paisatge urbà del municipi del Prat de Llobregat.

Aquest servei compren els treball en els àmbits de la conservació de la jardineria, de parcs i jardins de la ciutat, com gespes, prats, arbusts, bardisses, entapissant, arbrat, jardineres, cobertes verdes i murs verds verticals, les infraestructures de xarxes de reg, i també els paviments tous, així com llur neteja.

El manteniment de l'arbrat públic dels carrers, places, equipaments municipals, centres escolars i qualsevol altre punt que s'indiqui al terme municipal del Prat del Llobregat, per tal de garantir-ne la seva conservació en bon estat, controlar-ne les dimensions i assegurar que causin el mínim de molèsties i interferències als ciutadans, als edificis i als diferents serveis públics.

La gestió Integrada de plagues i els tractaments fitosanitaris –que afectin la vegetació dels espais verds i de l'arbrat públic dels carrers, places, equipaments municipals, centres escolars i qualsevol altre punt que s'indiqui dins del terme municipal del Prat de Llobregat, per tal de garantir-ne la seva conservació en bon estat. Amb un ús sostenible dels productes fitosanitaris que impliqui una reducció dels riscos per la salut humana i el medi ambient, així com l'aplicació de mitjans de lluita amb control biològic.

Contempla mesures de contractació pública sostenible, d'igualtat de dones i homes i d'altres aspectes socials i laborals.

En aquest contracte s'entén inclosa la mà d'obra, la maquinària, mitjans de transport, eines i materials precisos per al desenvolupament dels treballs i operacions que, en ordre lògic i pràctic del bon ofici, siguin necessaris realitzar o disposar, considerant-se en el preu ofertat, encara que no estiguin taxativament assenyalats en el concepte. Els únics materials que no queden inclosos són els materials per executar les millores.

Tanmateix es portarà a terme una vigilància continuada de la totalitat dels espais a mantenir, amb la finalitat de detectar anomalies, desperfectes i detecció de possibles perills per a persones o bens, de manera que puguin ser resolts d'una forma immediata un cop hagin estat detectats.

El contractista haurà de proveir, d'acord amb les especificacions del PPT i d'una manera segura, neta, ordenada, sense molèsties als usuaris dels espais i ciutadania en general, seguint els principis de sostenibilitat, el servei de manteniment dels espais verds municipals tenint en compte l'àmbit d'actuació del servei detallat en el capítol 1.2 i als annexos corresponents.

La relació de les funcions de conservació i manteniment que s'ha de dur a terme en els espais verds contractats venen especificades en l'apartat B, capítols 1 i 2 del present Plec.

LOT 2 - Servei d'Assessorament pel control fitosanitari de plagues de l'arbrat, inspeccions i seguiment.

Inclou els serveis d'assessorament pel control fitosanitari de plagues de l'arbrat, el seguiment i inspeccions periòdiques per a fer un control de les possibles plagues i afeccions a la vegetació dels espais verds municipals i de l'arbrat públic dels carrers, places, equipaments municipals, centres escolars i qualsevol altre punt que s'indiqui al terme municipal del Prat del Llobregat, per tal de garantir-ne la seva conservació en bon estat. La prescripció de tractaments i realització d'informes. I la redacció del pla anual de prevenció i tractaments.

2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit territorial de la prestació del servei serà tot el terme municipal del Prat de Llobregat i comprendrà tots els espais verds urbans i periurbans municipals, la jardineria interior i exterior dels equipaments i dels centres educatius municipals. L'arbrat viari del municipi i l'arbrat dels espais verds urbans i periurbans municipals detallats en l'inventari de **l'annex A**.

En l'inventari es detallen els espais a mantenir, la intensitat de manteniment prevista de l'espai, així com els principals elements de manteniment. Aquesta informació s'amplia i es complementa amb la documentació gràfica inclosa al mateix **annex A** - Plànols

- A.A - Espais zona urbana
- A.B - Espais zona periurbana, Solars Periurbans i Camins Periurbans
- A.C - Llistat arbrat viari i de zones verdes
- A.D - Sectors de reg
- A.E - Jardineres
- A.F - Plànol espais a mantenir

No obstant, l'Ajuntament podrà ordenar realitzar treballs allà on ho cregui oportú dins del municipi bé mitjançant noves contractacions o bé amb la modificació del contracte actual, de conformitat a la legislació vigent.

En la relació d'espais a mantenir (**annex A**) figuren per districtes i seccions municipals les superfícies individuals de cada espai verd. Aquesta informació estarà a l'abast del contractista en format SIG, amb detall del tipus de superfície.

3. DURADA DEL CONTRACTE

El termini de durada d'aquests contracte serà de 2 anys, comptats a partir de la formalització, amb possibilitat de prorroga de forma expressa, per un màxim d' 2 anys més.

La prorroga l'acordarà l'òrgan de contractació i serà obligatòria per a l'adjudicatari.

4. DEFINICIÓ DE L'ACTIVITAT

La Infraestructura Verda del Prat del Llobregat és una de les eines, que davant de les noves condicions que el canvi climàtic comporta, per a la millora de les condicions de salut dels veïns, la biodiversitat, la regulació climàtica i la qualitat de vida urbana, així com l'augment de la resiliència de la ciutat. És una eina per assolir el repte que pretén que la ciutat sigui neutra en emissions de carboni al ser un element fonamental en la captura del gas d'efecte hivernacle, la vegetació actua com a un veritable captador de CO₂.

Per part de l'Ajuntament del Prat de Llobregat s'està replantejant la tipologia de les zones verdes de la ciutat buscant un augment significatiu del grau de naturalització que presenta actualment la ciutat. El verd urbà o la renaturalització de les ciutats, la recerca de solucions basades en la natura, es una estratègia per a la regeneració urbana que millora la resiliència social, cultural i econòmica de la ciutat.

En el present Plec ja es té en compte els canvis de paradigmes derivats de la implantació d'aquests processos per afavorir una gestió diferenciada i integrada de tota la infraestructura verda. Entenent-la com un conjunt interconnectat i funcional, una estructura formada per les superfícies verdes i l'arbrat a la ciutat que presenta processos i dinàmiques naturals. Aquesta vegetació pot aparèixer aïllada o en agrupacions formant boscos o alineacions al llarg d'un carrer, i tenint en compte tan els arbres que es troben en els Parcs i Jardins com els que trobem a la trama més urbana com a arbrat de carrer.

Està en elaboració una diagnosi sobre l'estat actual de la infraestructura verda de la ciutat. I en base a aquesta diagnosi es redactarà el Pla de Naturalització de la ciutat que definirà les estratègies concretes que permetran assolir una millora significativa en la biodiversitat de la ciutat. La seva implantació es proposa que sigui programada al llarg de diversos anys, incidint sobre el Planejament, Urbanisme, Obres, Gestió de zones periurbanes, Medi Natural, Infraestructures, Enllumenat, Neteja viària, Manteniment de la via pública, i la gestió dels Parcs i Jardins entre d'altres.

Cal doncs, iniciar aquest camí incorporant les noves condicions d'execució de les tasques de manteniment, fent ús de criteris de sostenibilitat i respecte al medi ambient.

El present Plec, que regula la gestió de les zones verdes de la ciutat, contempla aquesta nova realitat, incorporant canvis concrets respecte al contracte anterior:

- Pla de seguretat d'arbrat viari que permeti una gestió encaminada a tenir presència de grans exemplars arboris, fent compatible aquest fet amb la seguretat necessària en els espais públics.
- Adaptació de les freqüències de sega per afavorir la nidificació d'aus en zones de prada seca o herbassars.
- Adaptació de retalls de les masses d'arbust que permetin la seva configuració com a refugis de fauna allà on sigui possible.
- Gestió d'arbrat en zones verdes i parcs encaminada a la consolidació d'àrees que puguin actuar com a refugis climàtics.
- Afavorir la presència de pol·linitzadors, amb la conservació adequada de les zones verdes que compten amb plantes mel·líferes.
- Disminució de l'ús de productes fitosanitaris de síntesi en favor d'una lluita integrada per mantenir la sanitat de les plantacions amb la utilització de productes ecològics, enemics naturals i l'endoteràpia com a eixos vertebradors.

- Disminució dels adobats químics en favor d'aquells que tenen un origen orgànic, així com l de l'increment de l'ús del triturat de restes de poda com a encoixinat en les plantacions.
- Substitució gradual de les espècies poc adaptades al canvi climàtic, afavorint la presència d'espècies més adaptades al canvi climàtic.

Al llarg del present contracte de serveis es podran ampliar zones a mantenir amb un increment de l'inventari dels Parcs i Jardins públics de la ciutat, pels nous barris que s'estan construint (Eixample Sud), així com la renaturalització d'àmbits urbans per a la millora de la connectivitat de la Infraestructura Verda.

El present plec es divideix en els següents lots:

LOT 1 - Servei integral de manteniment i neteja de tots els elements que configuren el paisatge urbà del municipi del Prat de Llobregat.

LOT 2 - Servei d'Assessorament pel control fitosanitari de plagues de l'arbrat, inspeccions i seguiment.

Tot i que al present plec s'intenta establir al màxim les freqüències i especificacions de les diferents tasques a realitzar, la direcció facultativa podrà modificar, ampliar o racionalitzar els aspectes que serveixin per millorar el servei i avaluar si la correcció suposa o no un possible increment del cànon.

B – LOT 1 SERVEI INTEGRAL DE MANTENIMENT I NETEJA DE TOTS ELS ELEMENTS QUE CONFIGUREN EL PAISATGE URBÀ DEL MUNICIPI DEL PRAT DE LLOBREGAT

1. CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1.1 Objecte

L'objecte del present Plec és establir i regular les condicions tècniques i qualitats mínimes que s'han de complir en el contracte dels següents serveis:

- Conservació, manteniment i neteja dels parcs, jardins i places municipals.
- Conservació, manteniment i neteja de les jardineres.
- Manteniment de la jardineria dels patis Centres d'Ensenyament Infantil i Primari (CEIP's), de les Escoles Bressol i dels equipaments municipals, cobertes i mur verds.
- Manteniment de les zones periurbanes que configuren el paisatge urbà dins del municipi del Prat de Llobregat,
- Manteniment de l'arbrat viari i d'altres dependències municipals.
- Gestió integrada de plagues i biodiversitat i tractaments fitosanitaris dels parcs i jardins, de l'arbrat viari, dels arbres dels Centres d'Ensenyament Infantil i Primari (CEIP's), de les Escoles Bressol i dels equipaments esportius i d'altres dependències municipals.

El servei de conservació de Parcs i Jardins de la ciutat comprèn els treball en els àmbits de la conservació de la jardineria, en gespes, prats, arbusts, bardisses, entapissant, arbrat, jardineres, cobertes verdes i murs verds verticals, les infraestructures de xarxes de reg, i també els paviments tous, així com llur neteja. I resten relacionats en l'**annex A**

1.2 Organització del servei

1.2.1 Horari del servei

Les hores de treball setmanals del servei de manteniment és distribuïran de dilluns a divendres en un rang horari que oscil·larà entre les 6 del matí i les 15 h de la tarda en funció de si es tracta d'horari d'hivern o d'estiu.

S'aplicaran les festes locals, i es complirà amb la jornada màxima anual que marqui el Conveni Col·lectiu Estatal de Jardineria vigent.

En cas de treballs de manteniment planificades en dissabte (per treballs de difícil actuació, com treballs de desbrossat, la poda, supressió o manteniment d'arbrat ubicat en indrets amb molta activitat ciutadana, comercial, trànsit i similars, i segons determinin els serveis municipals) es compensaran les hores segons allò descrit en el conveni sectorial. Aquests torns es concretaran entre l'adjudicatari i l'Ajuntament.

Els Dissabtes, Diumenges, Festius, i Laborables fora de l'horari de treball establert, totes les actuacions que es puguin produir s'atendran com urgències, pel qual el contractista disposarà sempre d'un retén d'emergència que es defineix a l'apartat corresponent (1.2.9).

1.2.2 Pla de manteniment

L'empresa executarà el Pla de manteniment previst en l'**annex B** del present plec. Diferenciant tres tipus de plans:

ALTA: Espais verds d'alta aflluència i importància a la ciutat. Es realitzaran tasques de manteniment general setmanalment.

MITJA: Espais verds de proximitat i ús habitual. Es realitzaran tasques de manteniment general cada 2 setmanes aproximadament.

BAIXA: Espais verds de baixa aflluència i Espais periurbans. Es realitzaran tasques de manteniment general cada 3-4 setmanes aproximadament.

En aquest pla s'inclouen les feines bàsiques de conservació i les dates en que aquestes s'han de realitzar per cadascun dels tipus d'elements vegetals que es troben als jardins públics, i que són objecte d'aquest contracte.

El pla de manteniment té una aplicació de caràcter general i l'empresa resta obligada a desenvolupar-lo setmanalment sobre els espais verds recollits en l'**annex A**, lliurant una proposta d'execució setmanal als serveis tècnics de jardineria per a la seva aprovació amb caràcter previ a l'inici de l'execució dels treballs i, com a màxim, dins del període d'un mes des de l'inici de la relació contractual.

A l'apartat 2 - *Característiques i condicions tècniques de les tasques de manteniment*, s'especifiquen les freqüències mínimes de les tasques de manteniment que corresponen a cada categoria d'intensitat de manteniment.

Qualsevol alteració que s'hagi de fer sobre el pla setmanal, serà comunicat per al seu seguiment i control amb una antelació mínima de 3 dies.

Totes aquelles feines no estipulades dins del pla de manteniment de l'**annex B**, es realitzaran d'acord a les prescripcions tècniques recollides en aquest plec en els diferents apartats

corresponents (veure apartat 3 - *Característiques i condicions tècniques de les tasques de manteniment*).

El Pla de manteniment anual podrà ser modificat a criteri dels serveis tècnics municipals amb motiu de canvis substancials en les necessitats de manteniment en el espai públic. Aquests canvis hauran de ser acceptats per l'empresa adjudicatària del servei.

1.2.3 Planificació treballs de poda

Anualment es confeccionarà el pla de poda, planificant la poda dels arbres anuals, bianuals, trianuals i quatre anuals. Assolint la "poda" de tots els arbres dels Municipi cada 4 anys i aplicant els criteris de l'estàndard europeu de poda. Abans de l'inici de campanya anual l'adjudicatari realitzarà una planificació al respecte dels arbres sobre els que caldrà actuar amb els treballs de poda, caldrà la validació per part els serveis tècnics municipals.

Les previsions es faran mitjançant la informació que consti a l'inventari actualitzat i s'inclourà la següent informació:

- Breu descripció de les feines i tipus de poda que està previst realitzar,
- Recull dels carrers que es podaran ordenats per districtes, amb unitats, espècies i tipus de poda que es realitzarà.
- Relació de maquinària i personal que participarà en la poda.
- Data prevista de poda de cada carrer i data de finalització de la campanya de poda.
- Plànols o altre documentació gràfica que permeti una ràpida visualització dels carrers que es podaran.

La planificació s'anirà revisant i adequant a les necessitats durant l'execució dels treballs amb una antelació setmanal.

Posterior a l'actuació, es lliurarà una relació detallada de l'arbrat on s'ha actuat amb identificació específica de l'arbre i es recollirà a la base de dades municipal. Setmanalment es farà arribar les tasques fetes i les tasques previstes per a la propera setmana.

1.2.4 Planificació treballs de plantació anual

Just al final de la primavera, quan tot l'arbrat ja ha brotat és farà una revisió, detectant l'arbrat mort o en mal estat, en base a aquesta informació es prepararà la campanya de plantacions, també es podran afegir els arbres que per altres causes cal renovar.

Les previsions es faran mitjançant la informació que consti a l'inventari actualitzat i s'inclourà la següent informació:

- Tasca a fer descripció de les feines que està previst realitzar (tala, arrabassada, plantació...)
- Recull dels carrers on es realitzaran tasques de plantacions ordenats per districtes, amb unitats, espècies i tasques que es realitzarà.
- Espècie a plantar.
- Plànols o altre documentació gràfica que permeti una ràpida visualització dels carrers on s'actuarà.

Un cop consensuat el llistat definitiu de les plantacions, l'adjudicatari informará del viver on s'ha localitzat la planta. Des dels serveis tècnics municipals es determinarà les visites a viviers per seleccionar l'arbrat a plantar a la següent campanya.

L'empresa haurà de presentar trimestralment una relació de les baixes dels elements vegetals que es produeixin als espais de manteniment. Després de la recepció d'aquest comunicat, els serveis municipals de jardineria realitzaran una anàlisi de les possibles causes de les baixes presentades.

Si es determinés que aquestes s'han produït per causa d'una deficient operació de conservació, la reposició d'aquests elements serien a càrrec de l'empresa adjudicatària. En el cas que aquest resultat no fos acceptat per l'empresa, l'Ajuntament encarregarà una anàlisi a una empresa externa per tal que determini les causes de les baixes d'aquests elements.

Si de resultes d'aquesta inspecció es desprèn com a causa una mala pràctica de conservació, l'empresa reposarà al seu càrrec els elements danyats, i haurà de fer-se seu el càrrec del cost de l'estudi.

L'empresa haurà de designar, amb caràcter previ a l'inici de la contractació, un tècnic responsable amb la titulació universitària oficial d'enginyeria agrícola, o similar, amb l'especialització en jardineria, reconeguda per l'estat, a la UE o tercers estats i que siguin homologables a Espanya i una experiència mínima de tres anys en la gestió del servei de neteja i conservació de parcs i jardins públics, i amb dedicació parcial al servei del 25% de la seva jornada, amb capacitat de decisió sobre el servei.

Aquest tècnic serà l'interlocutor amb els serveis tècnics municipals de jardineria, juntament amb l'encarregat del servei. Aquestes persones disposaran d'un telèfon mòbil durant les hores de prestació del servei, i estaran localitzables en qualsevol situació d'emergència que es pugui produir.

Els tècnics municipals supervisaran diàriament l'activitat dels equips de treball de l'empresa a través del seu interlocutor. En aquesta supervisió es comprovarà la qualitat i la quantitat de les feines de jardineria, donant la seva aprovació o rebutjant l'activitat per no ser l'estipulada en aquest contracte. Tan mateix si es detecta que el personal adscrit al servei no es troba en el seu lloc de treball en horari laboral s'aplicarà una penalització detallada a l'apartat 1.8. del present plec.

A efecte de comprovació de l'activitat realitzada, l'empresa realitzarà un comunicat setmanal de les feines assolides durant cada jornada laboral de la setmana, als espais verds on constaran, com a mínim, les següents dades:

- a. Espai enjardinat sobre el que s'ha intervingut.
- b. Data
- c. Activitat de conservació realitzada.
- d. Unitats de manteniment existents i les executades totalment.
- e. Observacions realitzades per l'empresa del servei de conservació en la qual caldrà incloure, si és necessari, reportatge fotogràfic.

Pel control del manteniment de l'arbrat, setmanalment els comunicats de les feines realitzades recolliran les següents dades:

- a. Arbre o unitat de gestió d'arbrat sobre el que s'ha intervingut.
- b. Data.

- c. Activitat de conservació realitzada (poda, tala, arrabassament o plantació).
- d. Unitats existents i les executades totalment.
- e. Observacions realitzades per l'empresa del servei de conservació en la qual caldrà incloure, si és necessari, reportatge fotogràfic.
- f. Unitats en mal estat o que han causat baixa

Aquest full recollirà també qualsevol incidència observada durant la setmana.

Els fulls de control de l'activitat, d'obligatori compliment i que cal omplir i entregat en els temps establerts setmanalment i mensualment es troben recollits dins l'**annex E**. No obstant, i si per necessitats o millora del servei es considera procedent canviar els criteris de seguiment de l'activitat de l'empresa, aquesta haurà d'adaptar al nou format proposat per l'Ajuntament.

El compliment actual de les OT (ordres de treball) i la seva resolució es realitzarà a través del control informàtic del GMAO, Prisma 4 (o la versió que s'estigui utilitzant).

1.2.7 Personal a disposició de la contracta

L'adjudicatari disposarà del personal necessari en cada moment i època de l'any per la bona execució de les tasques de manteniment i conservació previstes.

Al capdavant dels operaris de la contracta es destinarà un tècnic i un encarregat que hauran d'estar permanentment comunicats amb la Direcció Facultativa, durant tota la jornada de treball.

El personal necessari i previst per a l'execució del contracte en el decurs de la seva total execució estarà constituït com a mínim per:

- Tècnic amb titulació Enginyer Tècnic Agrícola o superior, amb l'especialització en jardineria, (dedicació al servei 25%).
- Administratiu, al efectes de mantenir actualitzada la totalitat de la informació necessària pel control i seguiment dels parts diaris dels treballs, manteniment diari de les ordres de treball (OT's) diàlegs descriptius de les feines realitzades, fotografies, dades de les fitxes d'inspecció, etc... (dedicació al servei del 100%). El seu lloc de treball serà a les instal·lacions del servei.

Personal adscrit en el propi servei amb plena dedicació:

- 1 Encarregat Jardiner, que haurà d'estar permanentment comunicat amb la direcció del contracte durant tota la jornada laboral (dedicació 100%)
- 5 Oficial Jardiner (dedicació 100%)
- 5 Jardiner (dedicació 100%)
- 6 Auxiliar jardiner (dedicació 100%)
- 2 Peó jardiner (dedicació 100%)

Personal adscrit en el propi servei amb dedicació parcial:

- 2 Oficial Jardiner Arborista (dedicació 30%)
- 2 Peó jardiner (dedicació 30%)

Per tal de poder actuar amb suficients garanties en el manteniment, el personal adscrit, s'haurà de organitzar per equips de manteniment dels espais verds i equips de manteniment d'arbrat.

L'adjudicatari haurà de comunicar al responsable del contracte i a la Inspecció Tècnica municipal qualsevol anomalia que trobi en el desenvolupament del seu treball, així con suggeriments en ordre a la seva major racionalització i eficàcia, Així com a facilitar a la Inspecció Tècnica qualsevol informació que els sigui requerida, a efectes de control, estadística o coneixement de les operacions en curs.

Requisits mínims personal responsable de l'execució dels treballs de poda i manteniment de l'arbrat

L'adjudicatari haurà d'acomplir els següents requeriments en relació a la seva plantilla:

Oficials Jardineros Arboristes amb una experiència laboral d'almenys 2 anys en tasques de poda d'arbrat. Amb coneixements tècnics sobre protocols de poda (formació, manteniment, reformació), treballs en alçada / plataformes elevadores, ús i manteniment d'eines i maquinària específica, i normativa de seguretat i PRL. Permís B de conduir; disponibilitat per treballar amb condicions externes (temps, espais públics); certificació docent de formacions addicionals en poda/arbrat si es demana.

Tindrà funcions de responsabilitat, organitzant, programant les tasques diàries per seguir el calendari i les prioritats que marcaran la responsable del contracte.

Jardineros amb una experiència laboral d'almenys 2 anys en tasques de poda d'arbrat. Amb coneixements tècnics sobre protocols de poda i ús i manteniment d'eines i maquinària específica, i normativa de seguretat i PRL.

Requeriments i responsabilitats de l'adjudicatari en relació a la plantilla

L'adjudicatari haurà d'acomplir els següents requeriments en relació a la seva plantilla:

La dotació dels uniformes acordats definitivament en l'acord d'adjudicació del contracte. A aquests efectes:

- Cada licitador proposarà i preveurà a la seva oferta per a les diferents categories laborals esmentades i per a cada tipus d'activitat, els models de material i uniformes que consideri més oportuns per al correcte desenvolupament del treball, quan al confort i seguretat del treballador, i tenint en compte la imatge del servei definida per l'Ajuntament.
- Els uniformes compliran el que s'estableixi en la legislació vigent en matèria de Seguretat i Prevenció de Riscos Laborals, i portaran els elements reflectants necessaris per a ser visibles en condicions desfavorables.
- L'Ajuntament del Prat de Llobregat decidirà les especificacions definitives que s'hauran d'implantar, referides en particular a materials, formes, colors i imatge corporativa en general.
- L'adjudicatari serà el responsable que tots els treballadors del servei vagin en tot moment correctament uniformats i en òptimes condicions d'higiene personal i de decor.

Els Serveis tècnics municipals es reserva el drets de sol·licitar a l'empresa adjudicatària la substitució dels treballadors que cregui oportú si el seu comportament, coneixement específic

o compliment no fos l'adequat, produint-se la substitució per part de l'empresa adjudicatària de la prestació per personal qualificat en un termini màxim de 36 hores.

No es podran efectuar canvis en el personal adscrit a la contracta sense prèvia informació i aprovació per part de la Direcció Facultativa o responsable del contracte.

El personal assignat haurà de tenir la categoria professional pròpia de l'exercici de les tasques que realitza (encarregat, oficial, jardiner, etc.). La Direcció Facultativa pot en qualsevol moment sol·licitar els justificants que consideri oportuns per acreditar la categoria professional del personal.

En les tasques de poda i tractaments fitosanitaris, el personal haurà de justificar que disposa de la formació necessària acreditant que ha assistit a cursos o programes de formació. Aquests es poden haver realitzat a la mateixa empresa o en altres centres. Aquesta assistència s'ha de justificar a la Direcció Facultativa, un cop formalitzat el contracte, amb la presentació de diplomes i justificants que han de ser nominats.

Tot el personal ha de disposar dels contractes i assegurances perceptius d'acord amb la legislació vigent per a l'exercici de les tasques encomanades. La Direcció Facultativa rebrà, a l'inici del contracte, una relació jurada del personal assignat a les tasques de manteniment acompanyada de la documentació que acrediti per part de l'empresa contractista l'alta a la Seguretat Social dels esmentats treballadors.

Tot el personal que en l'exercici de la seva feina condueixi vehicles i maquinària ha de disposar dels corresponents permisos i llicències (còpia de la qual també caldrà lliurar a la DF a l'inici de la contractació) així com totes les assegurances de responsabilitat civil. En aquelles tasques que requereixin la possessió de llicències o permisos concrets, com ara l'aplicació de productes plaguicides o la realització de desinfeccions de les xarxes de reg, tot el personal que les realitzi haurà d'estar en possessió dels permisos necessaris que s'hauran de presentar a la Direcció Facultativa al seu requeriment.

De conformitat amb el Conveni Col·lectiu Estatal de Jardineria vigent, l'adjudicatari haurà de subrogar el personal laboral adscrit al centre de treball de Manteniment de la Jardineria del Prat de Llobregat. En l'**annex C** es facilita el llistat del personal adscrit al servei en l'actualitat.

Relació de les categories del personal a subrogar a disposició de la contracta:

- 1 Tècnic (20%)
- 1 Oficial administratiu (dedicació 50%)
- 1 Encarregat Jardiner, que haurà d'estar permanentment comunicat amb la direcció del contracte durant tota la jornada laboral (dedicació 100%)
- 4 Oficial Jardiner (dedicació 100%) *
- 6 Jardiner (dedicació 100%)
- 4 Auxiliar jardiner (dedicació 100%)

(*) Actualment hi ha 1 Oficial en excedència que el substitueix un Jardiner (en fase de formació i adquisició d'experiència).

Al llistat de personal a subrogar, hi ha 1 jardiner que realitza les substitucions de les vacances del personal del servei.

Control d'assistència diari dels operaris

L'empresa serà responsable del control d'assistència dels operaris i haurà d'instal·lar una màquina de control horari en la seva base. Aquest sistema recollirà de forma personalitzada els registres d'entrada i sortida de cadascuna de les persones que formin part de la plantilla de camp. Aquesta informació serà transmesa diàriament de forma automàtica, abans de les 7,30 del matí.

Tot el personal a disposició del servei disposarà d'un telèfon mòbil amb geolocalització, aquest aparell servirà per a comunicar als serveis tècnics municipals qualsevol incidència que detecti l'operari en la seva jornada laboral. Tan mateix es farà arribar a través d'aquest aparell la feina a realitzar i qualsevol actuació que es tingui que realitzar durant la jornada.

Si en horari laboral els serveis tècnics municipals detecten que algun dels operaris que consta que està treballant o està en el seu lloc de treballs s'aplicarà una penalització tal com es detalla a l'apartat 1.8.2 del present plec.

El servei ha de quedar totalment cobert (100% de la plantilla) mentre sigui vigent el contracte durant TOT l'any. La suplència del personal es realitzarà amb personal de la mateixa categoria. L'empresa adjudicatària d'acord amb les obligacions descrites en el següent plec, es comprometrà a la substitució de qualsevol operari, sigui per malaltia, baixa, sanció, vacances o d'altres supòsits que reguli la normativa laboral aplicable.

1.2.8 Materials, vehicles, maquinària, utilitatge i magatzem

L'empresa serà responsable de la conservació de tots mitjans materials necessaris per la realització dels serveis de conservació. L'**annex D** recull la relació de vehicles, maquinària i d'altres elements que hauran d'estar a disposició de la contracta i que aportarà l'Ajuntament.

A l'**annex D**, també es detallen quins son els vehicles i maquinària amortitzats i propietat de l'Ajuntament que aquest cedeix al responsable del contracte. Les despeses de canvi de nom anirà a càrrec del contractista.

Tots els vehicles adscrits al servei hauran de disposar de sistema geo-localització GPS. Els licitadors hauran de comptar amb el cost de manteniment dels localitzadors i la seva instal·lació en els vehicles. S'ha de poder visualitzar la informació de les rutes dels vehicles a temps real així com l'històric dels serveis tècnics de l'Ajuntament als efectes de supervisió i control de rutes, amb una vigència mínima d'un mes.

En cap cas, la manca de mitjans materials, o l'avaria de la maquinària justificarà l'alteració del pla de manteniment, la qual cosa podrà ser objecte de incoació expedient.

L'adjudicatari restarà obligat, per raons operatives d'efectivitat, a disposar d'un local al terme municipal del Prat que servirà com a seu de l'empresa i acollirà vestuaris, realitzarà funcions de magatzem de la maquinària, eines i vehicles adscrits a la contracta. Haurà de incorporar els punts de recàrrega per als vehicles elèctrics a disposició de la contracta.

Pel que fa als materials, l'adjudicatari de la prestació del servei resta obligat a la reposició, al seu càrrec i en cas de necessitat o a criteri tècnic, de terres, enceballs, escorça de pi, etc. pels espais verds del municipi de conformitat amb els amidaments establerts a l'oferta econòmica presentada.

Vehicles i maquinària

L'adjudicatari del servei, ha de considerar que part dels vehicles i la maquinària destinada al nou servei són els provinents del contracte anterior amb una antiguitat mínima de 4 anys. Aquests mitjans estan detallats en el llistat de **l'annex D**.

Paral·lelament s'hauran de adquirir la maquinària que es descriu a **l'annex D**. La maquinària no provinent del contracte anterior serà en format de renting mentre sigui vigent el contracte.

A l'inici del servei els vehicles, camions i la maquinària gran (plataformes elevadores, trituradores) a disposició de la contracta a temps complert podran tenir com a màxim 3 anys d'antiguitat des de la seva matriculació, en bon estat de neteja d'imatge (sense cops ni ratllades) i les ITV passades sense incidències, si escau.

La maquinària petita (eines de tall, motoserres, bufadores, desbrossadores, etc) serà de nova adquisició a l'inici del servei i a la finalització del contracte, una vegada amortitzada, podrà passar a l'Ajuntament.

En l'acta d'inici del servei es posarà a disposició de la DFM tota la documentació sobre la data adquisició, matriculació i les revisions de manteniment efectuades sobre vehicles i maquinària gran per poder avaluar aquesta premissa i validar .

En cas d'avaria de vehicle, camió, maquinària gran o petita caldrà substituir per un altre de les mateixes característiques anteriorment descrites.

Els vehicles a disposició de la contracta a temps complert aniran retolats a ambdós costats, part frontal i posterior, segons la retolació i logotip municipal, normalitzat i aprovat pels serveis tècnics municipals. Així mateix, portaran senyal d'emergència giratòria, si escau. Les plataformes aniran retolades segons la imatge i logotip municipal normalitzat i aprovat pels serveis tècnics municipals.

Les plataformes elevadores mòbils de personal estaran homologades i matriculades segons legislació vigent.

Manteniment i ampliació de vehicles o material

Serà responsabilitat exclusiva de l'adjudicatari del *Servei de conservació, manteniment i neteja de l'arbrat i dels espais verds del Prat de Llobregat*, el manteniment del bon estat dels vehicles, maquinària i eines adscrites a la contracte durant la totalitat del període de la seva vigència, i de la seva substitució en cas necessari. Així com el compliment de tots els requeriments legals sobre els vehicles i maquinària.

Si durant la vigència del contracte algun dels vehicles adscrits al servei no es pot reparar, s'haurà de substituir per un vehicle de característiques similars i d'una antiguitat inferior a 5 anys, i sempre amb la prèvia autorització dels serveis tècnics municipals.

Un cop finalitzat el contracte l'Ajuntament del Prat tindrà la propietat dels vehicles i maquinària provinents del contracte anterior, i per tant, la potestat, de decidir la destinació i el futur de tots els recursos materials amortitzats. En tots els casos l'adjudicatari es farà càrrec de les despeses derivades de la transmissió o de la baixa d'aquests materials si fos el cas.

A la finalització del contracte de servei de conservació, manteniment i neteja dels espais verds del Prat de Llobregat, la maquinària i els vehicles hauran d'estar en perfecte estat de conservació i lliure de càrregues i gravàmens.

Els vehicles que siguin susceptibles de subrogar-se al següent contracte de servei es traspassaran en perfecte estat de funcionament. A aquests efectes caldrà aportar document acreditatiu de la Inspecció Tècnica de Vehicles sobre el seu estat. També hauran d'estar lliures de bonys i cops.

L'empresa adjudicatària es farà càrrec dels vehicles de rènting a la finalització del contracte de servei.

1.2.9 Servei d'emergències 24 hores 7 dies

L'adjudicatari oferirà, planificarà i quantificarà un servei d'emergències 24 hores 7 dies a la setmana.

Aquest servei contemplarà qualsevol actuació que se'n derivi, per causes de risc o d'emergència meteorològica, o per qualsevol problema relacionat amb l'àmbit de la jardineria (sistemes de reg, arbrat i /o brancam caigut per accidents, vents...), fora de l'horari del servei de manteniment diari (6:00 a 14:30 hores), incloent-hi períodes de vacances, nits, caps de setmana i festius.

Aquest servei serà quantificat econòmicament apart, i dins l'oferta presentada per l'empresa licitadora (**annex H 1**).

L'empresa adjudicatària de la prestació del servei haurà de comunicar, amb caràcter previ a l'adjudicació del contracte i mitjançant declaració jurada, el personal, mitjans i pla d'actuació en cas d'emergència (telèfons, seguiment i comunicació).

1.2.10 Incidències durant la Jornada Laboral

Durant la jornada laboral s'haurà d'atendre qualsevol urgència a la via pública que es comuniqui des de Serveis Tècnics municipals, en un temps de resposta màxim de 30 minuts.

Les incidències principalment seran reparacions dels sistemes de reg i de qualsevol emergència que comporti l'arbrat viari i/o la jardineria dels edificis municipals: retirada de branques caigudes, podes o retalls ocasionals o d'emergència, col·locació d'aspres en exemplars amb risc de caiguda, problemes amb façanes, semàfors.

1.3 Posada en marxa

L'empresa contractista haurà de fer-se càrrec dels serveis objecte de contractació l'endemà del dia de la signatura del contracte.

Es defineix la fase de posada en marxa, com el període el primer mes següent a la signatura del contracte.

Els serveis del contracte que es recullen en el present PPT amb la totalitat dels requisits establerts en cadascun dels apartats hauran d'estar completament en funcionament un cop finalitzada la fase de posada en marxa.

El dia d'inici del contracte l'empresa contractista haurà de complir amb els següents requeriments:

- El contractista haurà d'haver assignat el representant únic que serà l'interlocutor de l'Ajuntament (enginyer tècnic amb la titulació exigida al present PPT)
- Presentació d'un Programa de Posada en Marxa (PPM) dels diferents serveis amb corresponents requisits establerts en el present PPT.

Aquest programa també inclourà el calendari de recepció del material, determinació l'adequació de la imatge (conjuntament amb l'ajuntament) i senyalització i la formació del personal. Aquest programa haurà de ser acceptat per l'Ajuntament.

- Inicialment i durant la fase de posada en marxa :
 - L'empresa contractista haurà de fer-se càrrec del servei actual amb la programació i serveis vigents mentre duri la posada en marxa del nou servei. Aquest fet no suposarà un sobrecost addicional per l'Ajuntament.
 - Els serveis actuals a prestar es substituiran de forma gradual pels ofertats per l'adjudicatari i d'acord amb el programa presentat.
 - Tot i això, l'adjudicatari haurà d'acomplir les freqüències de manteniment establerts en el present PPT.

L'Ajuntament designarà un grup tècnic per fer el seguiment de la implantació dels serveis durant la fase de posada en marxa dels serveis.

- L'endemà de la finalització de la fase de posada en marxa, l'empresa adjudicatària haurà de presentar el pla definitiu tot ampliant la informació de l'oferta o actualitzant la programació a les darreres necessitats dels espais a mantenir. La direcció facultativa aprovarà aquesta programació definitiva abans de la seva implantació.

Un cop adscrits tots els mitjans de la contracta al servei, dintre del marge proposat com a posada en marxa, es realitzarà el control de l'inventari on es recolliran les dades tècniques de cadascuna de les màquines i vehicles destinats. **Aquesta assignació haurà de ser aprovada expressament per acord de l'òrgan de govern corresponent.**

1.4 Subministrament d'aigua i energia

Tota l'aigua necessària per l'execució del servei anirà a càrrec de l'Ajuntament del Prat. També l'energia elèctrica d'aquelles instal·lacions que tinguin planta de bombeig.

L'empresa podrà utilitzar totes les boques de reg existents sempre que aquestes siguin de propietat municipal i, preferentment, s'utilitzarà l'aigua no potable. La reparació d'aquestes xarxes de reg manual serà a càrrec de l'Ajuntament, excepte aquelles avaries produïdes pel seu mal ús. En aquest últim cas, la reparació d'aquests elements serà realitzada, segons criteri dels tècnics municipals, per la pròpia empresa o pels serveis municipals, i la despesa associada a la seva reparació anirà a càrrec a l'empresa adjudicatària de la prestació del

servei objecte del present plec. Aquest cost serà descomptat de la factura presentada corresponent al cànon mensual directament.

Qualsevol ús que no sigui l'apropiat, així com la utilització de xarxes d'abastament no municipals, serà sota risc de l'adjudicatari, el qual haurà de respondre de la infracció comesa.

A aquests efectes, els Serveis Tècnics Municipals, comunicaran per escrit l'emplaçament de les boques de reg de propietat municipal.

1.5 Uniformitat del personal i logotips de vehicles

L'empresa adjudicatària restarà obligada a uniformar el personal adscrit a la contracta segons els criteris corporatius establerts per l'Ajuntament i de conformitat amb l'establert al present plec de prescripcions tècniques.

També restarà obligada a retolar de nou els vehicles utilitzats tal i com s'estableix per als vehicles del parc mòbil del *Servei de conservació, manteniment i neteja dels espais verds del Prat de Llobregat*. A aquests efectes, l'Ajuntament facilitarà tota aquella informació corporativa necessària per realitzar aquesta retolació, que serà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

1.6 Restes vegetals de l'activitat de conservació

L'empresa resta obligada a dipositar les deixalles vegetals de les operacions de conservació en la Deixalleria Municipal, dins de la mateixa jornada laboral, sense que aquest abocament representi cap cost per a l'adjudicatari. En cap cas es podran deixar al carrer d'un dia per l'altre les restes vegetals produïdes en les feines de conservació diàries.

Les restes voluminoses es podran dipositar a la planta de tractament de residus de l'AMB, prèvia autorització.

1.7 Restes vegetals de l'activitat de poda

Tots els residus resultants de l'execució dels treballs d'esporga, es retiraran simultàniament i coordinadament en el moment que s'estiguin realitzant.

Sota cap concepte no es permetrà que les restes d'esporga estiguin al carrer més de 4 hores després de finalitzades les tasques en aquell punt. Els carrers, voreres i elements afectats pels treballs hauran d'estar nets de les restes de poda al final de la jornada laboral.

Una vegada retirada la part més grollera dels residus, que es trituraran in-situ quan sigui possible, es procedirà a l'escombrada de les voreres per a retirar les fulles, serradures i altres residus de petita dimensió.

En aquells casos en què no sigui possible la trituració in situ caldrà l'autorització prèvia dels serveis tècnics municipals, per dur les restes a la planta de compostatge. Aquestes restes es retiraran mitjançant camió amb pop i es transportaran a la planta de compostatge o a un punt autoritzat del municipi que determinaran els serveis tècnics.

Independentment del destí final de les restes, en cada campanya, s'acordarà amb els serveis Tècnics Municipals la quantitat de restes vegetals triturades que es subministraran per ser reutilitzades dintre dels espais enjardinats del municipi o per altres usos que indiquin els responsables municipals. Aquestes restes de triturat d'esporga seran transportades i emmagatzemades a l'edifici de Manteniment i Serveis Urbans o al lloc que s'indiqui de propietat municipal.

1.8 Condicions econòmiques

El pressupost corresponent *Servei de conservació, manteniment i neteja dels espais verds del Prat de Llobregat* es diferencia en tres tipus de treballs: Manteniment Ordinari, Treballs extraordinaris i Campanya de plantacions anual. La seva gestió econòmica es diferenciarà segons el tipus de treball.

1.8.1 Facturació

1.- Facturació Manteniment ordinari, part fixe. La facturació de les feines de manteniment es realitzarà mensualment i el seu valor es fixarà de la següent manera:

Es dividirà per dotze el preu anual de l'adjudicació i es presentarà mensualment una factura per aquest muntant.

A les factures s'han de referenciar de forma obligatòria el número d'expedient a què correspon i el mes al que corresponen els treballs realitzats.

2.- Facturació Manteniment correctiu, part variable. No és obligat executar la totalitat de les partides anuals previstes, serà en funció de les necessitats que la responsable del contracte consideri necessàries.

Si a requeriment de la Direcció Facultativa és necessari actuar o realitzar tasques de manteniment correctiu es realitzaran seguint les instruccions detallades a l'OT corresponent, prèviament es presentarà pressupost amb les partides necessàries per a l'execució dels treballs sol·licitats.

Aquests treballs es pressupostaran i un cop executats es facturaran fent constar explícitament la numeració d'OT de les tasques realitzades i validades per la direcció facultativa. Els treballs extraordinaris es facturaran en base al banc de preus: Banc BEDEC de l'any en curs, (àmbit de preus Barcelona, àmbit de plecs Catalunya i obres tipus urbanització i PEM 0,4 M €)), aplicant el descompte i els coeficients de despeses generals i benefici industrial que hagi ofert l'adjudicatari (model **annex H 1**).

3.- Facturació Manteniment correctiu campanya anual de plantacions. No és obligat executar la totalitat de les partides anuals previstes, serà en funció de les necessitats que la responsable del contracte consideri indispensables.

El subministrament de l'arbrat per a la realització de la campanya de plantacions es facturarà en base al banc de preus: Banc BEDEC de l'any en curs, (àmbit de preus Barcelona, àmbit de plecs Catalunya i obres tipus urbanització i PEM 0,4 M €), aplicant el descompte que haurà ofert l'adjudicatari (model **annex H 1**) i els coeficients de despeses generals i benefici industrial que hagi ofert l'adjudicatari.

El llistat d'espècies, unitats de cada espècies i tipus de presentació es realitzarà anualment tal com es desenvolupa a l'apartat 1.2.4 Planificació treballs de plantació anual, d'aquests PPT.

Es facturarà mensualment durant la campanya de plantacions (habitualment de desembre a abril) i sempre que s'hagi subministrat material. Mensualment, amb anterioritat a la facturació caldrà lliurar a la tècnica responsable del contracte una relació dels arbres on s'ha actuat, amb la següent informació: ubicació, coordenades, espècie plantada, mida, treball realitzat i nº d'actiu (segons inventari que es facilitarà) i Ordre de treball (OT). Aquesta relació valorada segons els preus del banc de preus: Banc BEDEC de l'any en curs, serà la que s'utilitzarà per al còmput de la despesa executada i que haurà d'acompanyar a la corresponent factura.

1.8.2 Penalitats

Es seguiran els criteris marcats al PCAP del present contracte.

Tanmateix es considera necessari per a la correcta execució del contracte l'aplicació de les següents penalitats específiques en el supòsits que s'indiquen a continuació.

Es considera expressament compliment defectuós o incompliment parcial de la prestació per part del contractista el següents supòsits. L'òrgan de contractació podrà aplicar una penalitat del 5 per cent del pressupost màxim del contracte, IVA exclòs, en funció de la seva gravetat. Aquesta podrà arribar fins al 10 per cent del preu del contracte, IVA exclòs, i facultarà a l'òrgan de contractació a resoldre el contracte en cas de reiteració .

- 1) La interrupció injustificada del servei, o la seva realització de forma discontinua, sense el permís de la direcció facultativa o dels tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans.
- 2) La manca dels equips humans, dels vehicles, o maquinària adscrita, a disposició del servei dins de l'horari de prestació del servei, sense preavis als serveis tècnics municipals.
- 3) Que a requeriment de presència del personal adscrit al servei, es superi 1 hora.

En el mateix sentit, si el contractista incorre en demora respecte al compliment dels terminis previstos a continuació, la Corporació podrà imposar penalitats diàries en la proporció del 1% del pressupost màxim del contracte, IVA exclòs.

Aquestes podran arribar fins al fins al 2% del pressupost màxim del contracte, IVA exclòs, en cas de reiteració i facultarà a l'òrgan de contractació a resoldre el contracte.

- A) No lliurar als Serveis Tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans les dades de contacte i l'organigrama funcional del servei contractat.
- B) La no realització dels serveis en els terminis fixats en la relació de treballs i la seva planificació una vegada confirmats entre el contractista, la direcció facultativa i/o responsable del contracte.
- C) La localització del personal, dels vehicles o la maquinària adscrit al servei fora de l'àmbit de treball del servei, sense el permís de la direcció facultativa o dels tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans.
- D) La no presentació de les actualitzacions dels inventaris.

La imposició de penalitats no eximirà al contractista de l'obligació de reparar els defectes qualitatius o quantitatius dels materials i, en el seu cas, d'indemnitzar pels danys i perjudicis que pugui causar.

Les penalitats seran imposades per la Corporació, prèvia tramitació de l'expedient corresponent en el que es donarà audiència a l'interessat, i es faran efectives mitjançant deducció de les quantitats que en concepte de pagament s'hagin d'abonar al contractista o sobre la garantia definitiva si no fos possible.

1.9 Direcció i inspecció dels treballs

La direcció i inspecció tècnica dels treballs de conservació i manteniment dels parcs, jardins públics i d'altres treballs objecte de la present licitació l'exercirà l'Ajuntament del Prat de Llobregat.

L'empresa adjudicatària restarà obligada a complimentar totes les disposicions referents a la classe, ordre, manera i temps d'execució dels treballs objecte de contractació, que puguin ser-li encomanades per la Direcció Tècnica Municipal.

1.10 Obligacions i responsabilitats de l'empresa

El contractista restarà obligat a realitzar tot el que calgui per al correcte desenvolupament dels treballs de conservació i manteniment objecte d'aquesta contracta, a més del que es determini per a cada cas concret per part de la Direcció Facultativa Municipal.

També restarà obligat a notificar per escrit els danys que observés o que ocasionés als jardins o espais municipals, posant-ne en coneixement dels serveis tècnics municipals.

L'empresa adjudicatària haurà de comunicar prèviament de totes les obres o treballs que realitzi a la via pública i que afectin les zones contractades; en casos d'urgència es procedirà seguint les instruccions dels Tècnics Facultatius.

En aquelles operacions d'inspecció i de reparació que requereixen actuació justificada d'urgència (com caiguda d'arbres o branques voluminoses, fuites de reg, que afectin al trànsit o a la seguretat dels vianants), es pot donar el cas d'actuar sense autorització expressa però sempre un cop realitzat, es comunicarà als serveis tècnics municipals.

El contractista és responsable de l'exacte i estricte compliment de la totalitat dels serveis contractats; en conseqüència, no li serviran d'excusa la manca de subministradors o treballadors que per a ell efectuïn els treballs.

El contractista haurà de prendre totes les precaucions necessàries i mesures de seguretat per evitar accidents i perjudicis de tot ordre, essent responsable d'ells, i atenent a aquesta matèria a la legislació vigent.

Els treballs hauran de realitzar-se en l'ordre lògic i pràctic del bon ofici en base a la planificació establerta a aquests efectes amb caràcter previ a l'inici de l'execució del contracte.

S'haurà d'atendre especialment la seguretat dels usuaris dels parcs i jardins, per la qual cosa, es retiraran ràpidament totes les restes, terres o residus, que impedeixin l'ús habitual de l'espai.

Les implantacions derivades del manteniment correctiu (reparacions de reg o la plantació d'arbres per exemple) i les millores en instal·lacions de tota mena que es puguin establir, tindran una garantia d'un any a comptar des de la recepció formal de les mateixes.

1.11 Abalisament i senyalització de seguretat

L'empresa adjudicatària serà la responsable dels accidents o danys que es puguin produir, fins i tot a terceres persones, per no aplicar les mesures de seguretat, siguin o no advertides per la Direcció Facultativa.

Per part de l'empresa adjudicatària s'hauran de prendre les mesures de seguretat en el treball específiques de la legislació vigent, tenint-ne en compte principalment que:

- Les zones o instal·lacions que siguin objecte d'obres o reparacions que puguin suposar un perill per als ciutadans i usuaris estaran degudament senyalitzades per impedir l'accés a les persones alienes als treballs. Tanmateix es senyalitzaran les zones tancades a la nit disposant-ne a aquests efectes de senyals lluminosos, fluorescents o reflectants que alertin dels obstacles o perills.
- Els forats o rases obertes, en cas que no estiguin delimitades amb tanques sòlides, s'hauran de tapar amb planxes d'acer de 20 mm de gruix o amb altres materials rígids, que quedaran situats a ras de la superfície de l'entorn.
- Es fa especial atenció perquè s'adoptin les mesures senyalades per als treballs en vials i camins, en quant a l'obertura de forats i rases, i protecció d'aquests fins a la seva total resolució, senyalització, etc.

Per garantir la bona marxa dels treballs i causar el mínim de problemes a la població, l'adjudicatari es farà càrrec de senyalitzar els carrers i altres punts de possible conflicte, almenys 72 hores abans de l'execució dels treballs, assegurant-se que sigui suficientment visible.

La programació d'aquesta senyalització s'haurà de comunicar, de forma setmanal per correu electrònic als serveis tècnics municipals, per tal que consti quins carrers es realitzaran en les següents jornades.

El model de cartell a emprar per treballs a l'arbrat haurà d'estar validat pels serveis tècnics municipals i tindrà el següent disseny (mínim de mides 60 x 90 cm.).



Els senyals es col·locaran lligats als arbres o a les tanques de senyalització i seguiran en tot moment les indicacions que s'especifiquen al reglament de circulació. Caldrà col·locar-ne tantes com sigui necessari per tal que siguin fàcilment visible des de qualsevol punt del carrer afectat.

En iniciar la feina, prèviament s'ha de senyalitzar l'àmbit on s'intervé i establir també una zona de seguretat. Aquesta quedarà tancada per l'accés de la gent, delimitat mitjançant tanques de senyalització, cinta i/o cons, amb la distància de seguretat establerta en l'avaluació de riscos pe tipus de tasques. La distància mínima de seguretat ha de ser de 1,5 m a partir de la projecció de la copa de l'arbre.

En cas que hi hagués elements que no es poden retirar i puguin patir desperfectes per causa dels treballs, caldrà que l'adjudicatari els protegeixi suficientment amb taulons i mantes. Durant l'execució dels treballs caldrà disposar sempre d'aquests materials.

Immediatament després de finalitzar els treballs del carrer o de l'espai verd es procedirà a retirar les senyalitzacions i proteccions.

L'empresa adjudicatària haurà de comptar a més i amb suficient quantitat amb tanques de protecció de diferents mides, cons i cinta abalisadora.

El contractista enviarà fotografies de la col·locació dels cartells d'avís amb les dates previstes d'actuació i la seva ubicació, així com llistat de matrícules i fotografies dels vehicles presents.

Es respectarà en tot moment el protocol marcat per les Ordenances municipals vigents de circulació.

En cas que sigui necessari l'ocupació de la via, tall de carrer o qualsevol altra incidència vial, es gestionarà amb la suficient antelació i de forma coordinada amb policia municipal i la resta de departaments afectats. Se seguirà la senyalització indicada pels serveis tècnics municipals i anirà a càrrec del contractista.

Totes les notificacions, comunicacions, taxes, i altres gestions administratives que es puguin derivar, seran responsabilitat del contractista.

En cas que hi hagués elements, com poden ser senyals de trànsit, o mobiliari urbà, que no es poden retirar i puguin patir desperfectes per causa dels treballs caldrà que l'adjudicatari els protegeixi suficientment amb taulons i mantes. Caldrà disposar d'aquests materials sempre durant l'execució dels treballs

Immediatament després de finalitzar els treballs d'esporga o de plantació del carrer es procedirà a retirar les senyalitzacions i proteccions corresponents.

La zona de treball es tancarà totalment amb cons, tanques i cintes de abalisament degudament col·locats i es destinaran els treballadors necessaris per tal d'impedir la circulació de persones i vehicles per la zona de treball.

1.12 Ús de maquinària i eines

La maquinària i eines que s'utilitzaran per a l'execució dels treballs d'esporga son molt importants, seran aquelles que garanteixin una millor qualitat dels talls, per tal que aquests siguin executats tal i com s'especifica en aquest plec i en les normes tecnològiques corresponents.

En aquest sentit no es podrà utilitzar mai com a eina d'esporga la destal i s'utilitzarà preferentment el xerrac i les tisores. Tanmateix, s'utilitzaran tisores i motoserres pneumàtiques sempre que els treballs a realitzar i el diàmetre de branca així ho requereixin.

També es prioritzarà l'ús de motoserres elèctriques per reduir la contaminació acústica, així com bufadores alhora de la neteja de la zona de treball. L'ús del tallabarder es restringeix exclusivament al retall de xiprers i coníferes.

Per a reduir el risc de transmissió de plagues i malalties la neteja de les eines i altres equips es farà diàriament.

Quan es poden arbres amb plagues i malalties contagioses, les serres de ma serà l'eina elegida per tal de desinfectar-se fàcilment. Tot l'equip s'ha de netejar i desinfectar segons les directrius del fabricant. Quan es treballi amb arbres amb una alta probabilitat d'estar infectats per plagues i malalties contagioses s'aplicaran els estàndards de biodiversitat més estrictes com netejar i desinfectar les eines de tall entre arbres. I s'aplicarà la legislació nacional.

1.13 Garanties de plantacions

- Les plantes subministrades i plantades per l'empresa adjudicatària, estaran garantides durant 12 mesos, restant obligat l'adjudicatari a la seva reposició durant el període de conservació de la contracta, en idèntiques mesures, característiques i desenvolupament de les que hagués plantat, atenent a tal efecte les instruccions de la responsable del contracte.

Si les plantes fossin subministrades pel propi Ajuntament o per proveïdor designat a tal efecte, l'empresa adjudicatària haurà de prestar conformitat a la seva recepció. A partir d'aquest moment es farà responsable de la seva supervivència.

1.14 Actuacions ocasionals

En aquest apartat s'inclouen tasques ocasionals que es poden sol·licitar a l'empresa adjudicatària, tals com:

- Actuacions en equipaments o espais no inclosos en l'inventari descrit a l'annex A.

Queden compreses dins el servei de manteniment del present plec totes les feines que s'especifiquen a continuació, dins de l'horari laboral o en cas d'urgències:

- La retirada d'arbrat mort a la via pública.
- La retirada d'un arbre accidentat que posi en perill els ciutadans o envaeixi la via pública.
- Totes aquelles tasques necessàries en cas d'alerta meteorològica (tala/retirada/aspratge/ d'arbrat en situació de risc per vent/pluja/neu i altres... que posin en perill la seguretat a la via pública.

1.15 Actuacions complementaries

El licitador haurà de portar a terme, mentre duri el contracte, actuacions complementaries dins l'àmbit d'actuació del servei. Aquestes actuacions s'executaran, prèvia acceptació del pressupost corresponent i en base als preus definits a la base de preus BEDEC de l'any en curs.

La tipologia de les actuacions complementaries incloses dins de la part variable del contracte, son: Subministrament i plantació d'arbustiva, planta vivaç, de temporada. Subministrament i instal·lació de xarxa de reg per a la seva renovació. Subministrament i estesa d'àrids o altres acabats superficials. Subministrament i col·locació de tanques de protecció de les zones verdes. O qualsevol altre acció relacionada amb el servei de manteniment que es pugui generar durant la duració del contracte.

Aquestes tasques no incloses en les tasques de manteniment ordinari es facturaran un cop executades. Es determina un pressupost màxim anual a executar en funció de les necessitats fixades pels serveis tècnics municipals. D'aquesta manera, aquest pressupost anual no necessàriament s'esgotarà.

Les condicions d'execució d'aquests treballs es basaran en les definides en el present plec.

1.16 Substitució de bateries, i dels programadors del sistema de telegestió del reg

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar, al seu càrrec, el recanvi massiu o puntual en cas necessari, de totes les bateries dels repetidors de senyal del sistema de telegestió de reg, durant el període vigent del contracte. Aquesta operació es realitzarà en la data que determinin els serveis tècnics municipals, i es farà de forma massiva i continuada, per tal de no afectar el correcte funcionament dels sistemes de reg dels espais verds municipals, preferiblement durant el període hivernal.

De la mateixa manera els programadors del sistema de telegestió han de funcionar correctament i seran substituïts sempre que aquests deixin de funcionar, aquest cost anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària que haurà de vetllar per l'operativitat del sistema, en tot moment.

1.17 Control de Qualitat

L'empresa serà objecte de control de qualitat del servei, i es trobarà sotmesa per obligat compliment.

1.18 Governança de les dades

1.18.1 Propietat i confidencialitat de les dades

Totes les dades i documents tractats en aquest contracte són propietat exclusiva de l'Ajuntament.

L'empresa adjudicatària queda expressament obligada a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer amb ocasió del compliment del contracte, especialment les de caràcter personal, que no podrà copiar o utilitzar amb una finalitat diferent que la que té com objecte el present contracte, ni tampoc cedir a altres ni tan sols a efectes de conservació.

1.18.2 Integració amb el GMAO corporatiu

El licitador haurà d'habilitar com a mínim un ordinador propi en les seves instal·lacions per poder-se connectar al GMAO (Gestió del Manteniment Assistida per Ordinador) de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans per tal de rebre i comunicar l'estat de les ordres de treball (actualment aquest programa és el PRISMA 3, en breu es passarà a la versió PRISMA 4).

Per obrir la connexió amb el GMAO de l'Ajuntament s'establirà una connexió securitzada. L'adjudicatari es compromet a instal·lar en els seus ordinadors o PCs que s'hagin de connectar al mencionat GMAO, el software OpenVPN amb l'objecte d'establir una connexió que permeti aquesta comunicació.

En l'àmbit temporal de la durada de la present contractació, l'Ajuntament del Prat del Llobregat es reserva el dret d'incloure nous sistemes d'informació i bases de dades de gestió del servei, així com la possibilitat d'incloure nous programes de la Corporació adreçada a la recepció d'avisos mitjançant la telegestió, en tots els casos l'adjudicatari haurà d'adaptar-se.

1.18.3 Portabilitat de les dades i integracions

L'Ajuntament facilitarà la carrega de dades inicial, donant tota la informació disponible. La totalitat d'aquesta informació ha de quedar recollida dins del sistema de gestió de l'empresa adjudicatària. Es definiran els camps immutables que garantiran la correcta gestió de les dades entre els dos sistemes.

L'empresa adjudicatària haurà posar a disposició de l'Ajuntament totes les dades generades mitjançant les interfícies de programació d'aplicacions (API's) que siguin necessàries. L'adjudicatari serà el responsable de la creació, actualització i manteniment d'aquestes API's, seguint els estàndards tecnològics establerts, que assegurin un rendiment òptim, perdurable i escalable, i sense cap cost afegit per l'Ajuntament. Aquesta API ha d'estar completament documentada.

L'accés a les dades, mitjançant les API's, tindrà la freqüència que determini l'Ajuntament, mantenint un rendiment òptim i securitzant en el traspàs de la informació.

Adicionalment l'adjudicatari haurà d'integrar les dades amb la plataforma Smart Region (Sentilo), fent ús dels webservice dels que disposa la plataforma.

L'Ajuntament podrà sol·licitar una còpia de les dades en qualsevol moment durant la vigència del contracte. Aquesta còpia s'haurà de facilitar per part de l'adjudicatari en un màxim de 15 dies hàbils des de la petició per part de l'Ajuntament.

1.19 Finalització del contracte

A la finalització del contracte, sigui per la causa que sigui, l'adjudicatari haurà de certificar que la totalitat de les dades de l'Ajuntament han estat esborrades del sistema informàtic, en un màxim d'un mes després de la finalització del contracte.

1.20 Seguretat i compliment legal

L'empresa adjudicatària serà la responsable de la seguretat del servei, mantenint el sistema actualitzat i degudament administrat per evitar qualsevol tipus d'amenaques o atacs per elements externs o interns.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de la no difusió de cap tipus de codi d'accés o qualsevol altre tipus d'informació que pugui facilitar l'entrada als sistemes de l'Ajuntament, així com no fer ús incorrecte dels permisos i privilegis que es concedeixin al seu personal per l'execució d'aquest contracte.

Durant la fase d'implantació i manteniment, l'adjudicatari, i l'empresa o empreses subcontractades, tindran la consideració d'encarregats del tractament, i hauran de donar compliment a tota la legislació aplicable, i especialment a les següents disposicions:

- Reial Decret 311/2022, de 3 de maig, pel que es regula l'Esquema Nacional de Seguretat.
- Reial Decret 4/2010, de 8 de gener, pel qual s'aprova l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat.
- Reial Decret 1720/2007, de 21 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei Orgànica 15/1999, de protecció de dades de caràcter personal)
- Llei orgànica 3/2018, del 5 de desembre, de Protecció de Dades i Garantia dels Drets Digitals (LOPDGDD).
- Reial decret 1112/2018, de 7 de setembre, sobre accessibilitat dels llocs web i aplicacions per a dispositius mòbils del sector públic.

L'empresa adjudicatària es farà responsable dels perjudicis que se li puguin ocasionar a l'Ajuntament o a qualsevol tercer per l'incompliment de qualsevol de les condicions esmentades.

1.21 Gestió de la informació - Comunicació

Diàriament

Haurà de actualitzar diàriament les OTs executades mitjançant el GMAO PRISMA 3 (en un futur PRISMA 4), de propietat municipal.

Setmanalment

S'hauran de reportar mitjançant comunicat dirigit al tècnic municipal responsable del contracte. També s'informarà de les incidències (vandalisme, patologies detectades, millores i d'altres) que s'hagin detectat i de les noves propostes per esmenar-les.

Manteniment ordinari:

Feines previstes per a la propera setmana.

Feines realitzades.

Amb detall dels actius sobre els que s'actuarà o s'ha actuat.

Manteniment correctiu:

Feines previstes per a la propera setmana.
Feines realitzades.
Amb detall dels actius sobre els que s'actuarà o s'ha actuat.

Resolució incidències:
Feines realitzades, es recolliran totes les feines executades per resoldre les incidències (vandalisme, patologies detectades, millores i d'altres).
Amb detall dels actius sobre els que s'actuarà o s'ha actuat.

Si la resolució requereix d'una actuació important que es tingui que incloure com a millora s'haurà de fer arribar la proposta valorada per tal que els serveis tècnics municipal validin la proposta.

El contractista resta obligat a fer compatibles, al seu càrrec, els seus sistemes informàtics amb els protocols i estàndards informàtics de l'Ajuntament.

En l'**annex E** es troben els models amb la informació mínima a reportar i un exemple d'Ordre de Treball.

1.22 Actualització d'inventaris

1.22.1 Conjunt de dades

Els conjunts de dades que haurà de mantenir l'empresa adjudicatària seran

- Arbrat
- Zones verdes
- Jardineres
- Sistema de reg
- Comptadors
- Programadors
- Electrovàlvules
- Telegestió

L'Ajuntament, a l'inici del contracte, facilitarà les dades actuals, detallant en cada cas quins son els camps immutables que han de permetre la correcta comunicació, es determinarà també quina de la informació és modificable.

1.22.2 Actualització d'inventaris

L'adjudicatari del contracte haurà d'actualitzar en el decurs del primer any de la contracta, l'inventari del reg de les zones enjardinades. Aquesta informació estarà disponible en tot moment mitjançant les API's. Com a màxim en el tretzè mes de vigència del contracte s'haurà d'haver finalitzat l'actualització del inventari. Aquest inventari inclourà informació i plànols de cada instal·lació, l'Ajuntament facilitarà tota la informació disponible.

En tot moment tota la informació de qualsevol espai mantingut ha de estar disponible mitjançant API's de la forma que s'indica a l'apartat 2.16.3, Portabilitat de les dades i integracions

L'Ajuntament podrà oferir la base cartogràfica per tal de facilitar a l'empresa la tasca d'inventari i el càlcul dels amidaments.

1.23 Revisió Arbrat

Anualment es farà una revisió de tot l'arbrat viari del municipi. D'aquesta revisió anual s'establirà les podes a portar a terme, segons les necessitats.

Per fer seguiment de l'estat de l'arbrat i de la seva gestió de risc es disposarà d'una plataforma informàtica accessible per mitjà de navegador web per gestió de l'inventari d'arbrat viari i gestió de les tasques de manteniment.

Aquesta plataforma inclourà les següents característiques:

La implantació, l'allotjament i el manteniment durant els dos primers anys, serà també d'aplicació en cas que s'exerceixin els anys de pròrroga del contracte.

- Es proporcionaran credencials d'accés als tècnics de de l'empresa contractada, als tècnics de l'Ajuntament o personal d'altres empreses designades pels tècnics.
- La propietat i titularitat de les dades recollides serà sempre de l'Ajuntament.
- La plataforma informàtica haurà de permetre gestionar l'inventari d'elements (arbrat viari) i les tasques (inspeccions, podes, tales, etc.) que s'hi realitzin.
- Ha de permetre l'alta d'elements des de dispositius mòbils de forma que, a camp, es puguin afegir elements a l'inventari (o modificar-los) quan sigui necessari.
- La plataforma informàtica haurà de poder funcionar tant en dispositius mòbils a camp com en ordinadors d'escriptori.
- L'estructura (esquema) de les dades de l'aplicació s'haurà d'adaptar a l'esquema emprat per les dades ja existents a la base de dades SIG corporativa.
- L'explotació de dades, tant de l'inventari com de les tasques, ha de poder realitzar-se des de l'aplicació informàtica. Per explotació de dades s'entén la seva consulta amb múltiples criteris a discreció dels tècnics.
- L'aplicació ha de permetre obtenir resultats agrupats per diversos criteris. En cas d'agrupació de dades, a més, ha de permetre generar gràfiques amb els resultats (per exemple resum de podes per trimestre, arbres inspeccionats per barri, etc.)
- Des de la plataforma informàtica ha de ser possible enllaçar, de forma fàcil, una ubicació concreta amb la vista de Google Streetview.
- L'aplicació ha de permetre fer consultes espacials amb els elements inventariats (arbres dins de barri o arbres en una alineació d'arbrat concreta, etc.).
- En treball a camp l'aplicació ha de comptar amb la funcionalitat per ubicar el plànol, via GPS, al lloc real on es troba l'usuari i poder cercar la ubicació per adreça.
- L'aplicació informàtica ha de permetre visualitzar la informació segons diversos criteris que puguin triar els usuaris de forma individual. Això vol dir que cada usuari podrà configurar com vol visualitzar la informació sense que això afecti la resta d'usuaris.
- L'ús de l'aplicació ha de ser fàcil, àgil i ha de respondre amb poc temps a les peticions dels usuaris.
- En cas de desar canvis i manca de cobertura a territori aquests han de quedar desats al dispositiu fins que la cobertura permeti la seva sincronització al servidor central.
- Ha de poder modificar atributs dels elements de forma massiva. A més, en informar de les tasques realitzades sobre els elements, també cal que es puguin donar d'alta a partir d'un o més elements alhora.
- Cal que l'aplicació mantingui un registre històric de canvis sobre cada element i, en cas d'esborrar elements, ha de quedar registrat l'usuari que realitza l'esborrat i, si fos necessari, cal poder recuperar-los.

- Les dades a gestionar han de poder ser modificades de forma que es puguin afegir o treure capes i camps. A més els possibles valors per cada camp han de poder ser modificats a discreció pels tècnics de l'Ajuntament o del contractista.
- Les dades dels elements que tinguin geometria han de poder ser exportats i importats a
- L'aplicació en format GeoJSON. Les dades alfanumèriques resultants de consultes han de poder ser extretes en format CSV.
- El sistema ha de permetre sincronitzar les dades entre la plataforma web i la base de dades SIG corporativa. La sincronització ha de ser diària, bidireccional i fer-se de forma desatesa i automàtica.
- Cal que el programari aportat pel contractista permeti la gestió de risc de l'arbrat, que constarà de dos nivells: inspecció bàsica i avaluació completa (s/necessitats).
- El programari ha de permetre realitzar tant la inspecció com l'avaluació d'arbrat. L'avaluació ha de permetre generar una fitxa detallada de l'estat d'arbrat i càlcul de risc de caiguda parcial i total.

2. CARACTERÍSTIQUES I CONDICIONS TÈCNIQUES DE LES TASQUES DE MANTENIMENT

Les tasques de manteniment descrites en aquest apartat seguiran diferents freqüències segons l'espai objecte d'aquest contracte, del seu ús i la classificació que s'ha realitzat en els apartats anteriors del present plec.

2.1 Manteniment del material vegetal

2.1.1 Manteniment de l'arbrat

En aquest apartat es fa referència a les tasques de manteniment de tot l'arbrat detallat a l'annex A Relació d'espais a mantenir, que es pot resumir en:

- Arbrat viari: els arbres i palmeres de les vies públiques (carrers, places, passeigs, rambles, avingudes...) de tot el municipi i que majoritàriament es troben plantats en escocells.
- Arbrat d'espais verds: arbres i palmeres de les zones verdes, Centres d'Ensenyament Infantil i Primari (CEIP's), de les Escoles Bressol i dels equipaments municipals i altres espais periurbana com bosquines, rieres.

Inspeccions tècniques: visuals i auditives

S'haurà de fer inspecció i revisió tot l'arbrat, aquestes inspeccions permeten identificar possibles perills o futures operacions que s'hagin de fer en cada exemplar o grup d'exemplars. A més a més també poden ajudar a identificar operacions de manteniment necessàries i a mantenir actualitzat l'inventari tècnic.

Un cop a l'any es realitzarà una avaluació de riscos de tots els arbres inclosos en el servei de manteniment. Paral·lelament es farà un control visual periòdic de l'arbrat, per tal de detectar amb suficient antelació qualsevol anomalia de seguretat o de manteniment en l'arbrat.

Condicions del procés d'execució

Personal tècnic especialitzat ha de dur a terme aquest tipus d'inspeccions. En les inspeccions visuals, a més de l'experiència del mateix tècnic, es podrà fer ús de mètodes instrumentals. En les inspeccions auditives s'ha d'utilitzar una maça de fusta per colpejar el tronc i comprovar el seu estat.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C Part 2: 1998 *Manteniment de l'arbrat. Poda.*
Estàndard europeu de poda

Escarificació del sòl

Escarificació de la superfície del voltant de l'arbre que s'ha de realitzar periòdicament, tant si està en escocell com si no, per trencar la crosta que es pugui formar i oxigenar les arrels. No s'han de fer aquestes tasques en aquells arbres que tinguin gespa o altre tipus de vegetació (escocell florit) fins a la seva base.

Condicions del procés d'execució

La fondària d'escarificació ha de ser de 5 a 10 cm, depenent de les necessitats del sòl i sempre respectant el sistema de reg. La tasca s'ha de realitzar de forma manual.

Si es comproves que el terreny s'ha endurit excessivament, s'haurà de fer una aportació de silici i una aportació de matèria orgànica. Es pot aprofitar aquesta feina per fer les aplicacions d'adob. No s'han de malmetre les arrels en l'execució d'aquesta feina.

Cal evitar donar cops al coll de l'arbre.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C Part 3: 1999 *Manteniment de l'arbrat. Altres operacions.*

Desherbatge

Els arbres han de presentar un aspecte sa i net al voltant del tronc i l'entrega de tronc amb el terreny s'ha de fer de manera uniforme. Si així ho considera la Direcció Facultativa, no hi ha d'haver presència d'herbes o plantes adventícies, que a més creïn competències de nutrient enfront l'arbre.

S'incorporarà la solució d'escocells florits en alguns carrers de la ciutat, a mesura que es desenvolupi el pla del verd urbà, això implicarà una gestió diferenciada d'aquest tipus d'escocells. Reduint la sega de les herbes segons les varietats utilitzades i per afavorir la seva autoresembrança.

Es prohibeix la utilització d'herbicides amb matèria activa Glifosat i qualsevol altre amb possible efecte nociu sobre la salut humana. Els licitadors poden proposar sistemes alternatius no tòxics i respectuosos amb el medi ambient per incrementar el rendiment d'aquesta tasca.

Condicions del procés d'execució

El desherbatge s'ha de fer al voltant del tronc per mitjans mecànics. La responsabilitat de qualsevol dany ocasionat, després de l'actuació amb les eines d'escatat en la base del tronc, és responsabilitat de l'empresa adjudicatària del manteniment.

No es poden malmetre les arrels de l'arbre si el desherbatge es fa amb motocultor.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C Part 3: 1999 Manteniment de l'arbrat. Altres operacions.

Fertilització

Els nutrients que no tingui l'arbre podran ser aportats en forma orgànica o mineral. La quantitat aportada ha d'anar en relació a l'edat de l'arbre. L'aportació serà nul·la en arbres joves o de recent plantació.

Condicions del procés d'execució

La zona d'aplicació no s'ha de limitar exclusivament a la zona anomenada de degoteig, sinó que pot anar més enllà o molt a prop del tronc. Si l'aplicació es fa en forma sòlida caldrà obtenir una porció per una millor penetració del producte, però no serà necessari si es fa en forma líquida. No s'ha d'aplicar l'adob directament damunt de les arrels. Immediatament després de cada aplicació s'ha de fer un reg per facilitar la penetració del producte.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C Part 3: 1999 *Manteniment de l'arbrat. Altres operacions.*

Encoixinament (mulching)

Quan així ho hagi previst la Direcció Facultativa, s'ha de fer una aplicació de mulching.

Condicions del procés d'execució

Els encoixinaments s'han de fer amb els materials que especifiqui la Direcció Facultativa. S'utilitzarà el brancatge resultant de la poda triturat como "mulch" per arbrat i també pels arbustos.

El mulch orgànic que sigui aplicat haurà de estar ben compostat i homogeni. El radi mínim de l'espia on s'ha d'aplicar és de 1,5m. El gruix oscil·la entre 8 i 12 cm. Per tal d'evitar podridures cal que, en el moment de fer l'aplicació, es deixi separat el coll del tronc uns 2-3 cm.

L'adjudicatari mantindrà els materials i productes d'encoixinament o "mulching" dels escocells i els netejarà d'altres impureses, restes i deixalles, separant i retirant les deixalles i impureses dels materials d'encoixinament (neteja).

Els costos de transport, estesa i col·locació de les restes triturades de poda en el entorn dels arbres serà a càrrec de l'empresa concessionària.

Normativa de compliment obligatori

Reg

L'aigua que s'ha d'aplicar haurà de complir els requisits físics, químics i biològics establerts en l'apartat corresponent d'aquest Plec. Les dosis aplicades han de ser suficients per tal que el terreny que envoltat l'arbre quedi a capacitat de camp.

En els arbres acabats de plantar s'asseguraran regs (manuels o automàtics), amb quantitat i periodicitat suficient, fins com a mínim tres anys després de la seva plantació. De forma genèrica en els regs manuels cal preveure un programa de regs a baixa pressió, profunds i abundants amb una dosi mínima d'aigua de 50 litres i amb una freqüència de:

Període	Freqüència
Abril a Juny	Cada 10-15 dies
Juny a Setembre	Setmanal
Octubre	Cada 10-15 dies

A la resta de l'any es pot considerar necessari realitzar algun reg addicional.

Condicions del procés d'execució

En el reg manual s'haurà de regar amb poca pressió i lentament per tal d'evitar descalçaments d'arbres, especialment en arbres joves. No s'han de provocar ni erosions ni rentatges de sòls.

En reg automàtic el control del reg s'ha de fer controlat per un programador. La periodicitat de reg, així com l'inici del reg i quantitat a aplicar, ha de venir determinat pels Serveis Tècnics Municipals del Departament de Parcs i Jardins. La dosi d'aigua dependrà de cada situació; així es tindrà en compte l'espècie que cal regar, el tipus de sòl i la superfície a regar. Malgrat això, s'ha de seguir el criteri de realitzar regs abundants però de baixa periodicitat.

Normativa de compliment obligatori

Esporga

Comprèn els treballs de poda dels arbres incloent els treballs derivats com recollida de brancatge i de les restes, neteja, escombrada, càrrega, transport fins a abocador autoritzat o planta de compostatge i trituració.

La mida de les ferides de poda s'haurà de minimitzar eliminant la menor proporció de la copa necessària per complir els objectius de la intervenció de poda concreta.

És preferible fer múltiples talls petits més allunyats del tronc, que un nombre de talls grans més avall a la copa o directament al tronc, excepte quan es podi a la capçada d'arbres joves. Per tant la poda ha de començar com més aviat millor possible a la vida de l'arbre (en cas de problemes previsibles) i repetir-se regularment a intervals de temps adequats.

S'haurà de tenir en compte la influència de la forma alterada de la copa a l'aerodinàmica, especialment l'impacte biomecànic alterat a l'arbre podat i els arbres circumdants.

Es procurarà que la mida de les ferides no superi un diàmetre màxim de - 5 cm en espècies arbòries amb una compartimentació feble, i de - 10 cm en espècies arbòries amb bona compartimentació.

Amb l'excepció de poda de branques mortes, retirada de branques per raons de seguretat.

En branques de diàmetres grans no s'han de fer talls. Si, a criteri de la Direcció Facultativa, se n'haguessin de realitzar, aquests s'hauran de fer seguint la regla del tres talls per tal d'evitar que l'escorça s'esquinci.

El tipus de poda depèn de si l'arbre és jove o madur. Es diferenciarien tres tipus de poda:

- De formació
- De manteniment
- D'arbrat madur

El tipus de poda també marcarà la seva periodicitat

- L'arbre jove es podarà regularment amb petites intervencions (una cop cada 2-3 anys)
- L'arbre semi-madur, es deixarà que l'arbre es desenvolupi més lliurement
- L'arbre madur s'intervindrà només quan sigui necessari

Esporga en arbres joves:

- Esporga de formació de tija o guia: Eliminació de la forquilla o guia. Supressió de la branca menys vigorosa i menys paral·lela.
- Esporga d'estructura: Eliminació de les branques que competeixen amb la tija principal o que es dirigeixen.
- Esporga de refaldat: Elevació progressiva de l'alçada de les branques.

Esporga en arbres madurs:

- Esporga de formació de tija o guia: Eliminació de la forquilla o guia. Supressió de la branca menys vigorosa i menys paral·lela.
- Esporga d'estructura: Eliminació de les branques que competeixen amb la tija principal o que es dirigeixen.
- Esporga de refaldat: Elevació progressiva de la copa amb una esporga de les branques bassals.

Temporalitat de la poda

La poda preferiblement no es realitzarà en els següents períodes: Post-latència (primavera) entre l'obertura de les gemes i el desenvolupament total de les fulles. Pre-latència (tardor) quan les fulles comencen a canviar de color i fins que cauen o ja no tenen cap funció fisiològica. Durant períodes de sequera llargs.

L'esporga dels arbres haurà d'efectuar-se en l'època més adequada en funció de l'estat fisiològic de la planta i del tipus d'esporga que es preveu realitzar, a determinar pel responsable del contracte.

Poda estructural	Es preferible podar durant la temporada de creixement.
Reducció lateral de capçada	
Reducció apical de capçada	Només en casos de necessitat d'estabilitzar biomecànicament l'arbre. Realitzar en període de latència.
Control periòdic de capçada ja formada	En el període de latència. El retall es pot fer durant la temporada de creixement.
Poda de reestructuració	Podar durant la temporada de creixement.
Poda de palmeres, formació valona i retirada de fruits.	Podar durant la temporada de creixement.

Condicions del procés d'execució

L'esporga es justifica per mantenir en bon estat l'aspecte de l'arbre; així les esporgues s'han de fer en branques malaltes, malmeses i mortes, a fi d'impedir la proliferació de fongs o similars. Només justifica l'eliminació d'aquelles branques que faciliten l'esclarida de copa i que permeten l'entrada de llum i d'aire, l'eliminació de branques creuades o mal dirigides.

Els treballs de poda es realitzaran respectant sempre els límits establerts per l'Ordenança sobre el soroll i les vibracions del municipi. Els treballs fora d'aquest horari caldrà que estiguin autoritzats expressament per la direcció facultativa i per raons extraordinàries. Caldrà tenir-ne en compte a aquests efectes el calendari de festivitats establerts.

Alguns dels treballs previstos caldrà que es realitzin en períodes determinats, i poden incloure execució en caps de setmana. Dins d'aquests treballs son la poda de l'arbrat dels patis escolars, els carrers on es preveu la instal·lació d'il·luminació i motius nadalencs.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C Part 2: 1998 *Manteniment de l'arbrat. Poda*.
Estándar Europeo de poda de árboles, 2021

Sosteniment artificial

Els aspratges i tensors s'han de mantenir en perfecte estat per tal de que realitzin les seves funcions. Han d'estar correctament ajustats per evitar que escanyin o malmetin l'arbre.

En el cas de l'existència d'ancoratges aeris, que ja estiguin instal·lats amb una antiguitat superior a 9 mesos, han de ser revisats cada hivern per tal d'ajustar el diàmetre de l'anella al diàmetre del tronc de l'arbre, a fi que no l'estranguli. Haurà de complir amb la normativa vigent.

S'han de col·locar adequadament per tal que tinguin prou força i evitin que els arbres es trenquin o caiguin. S'ha de fer, com a mínim, una inspecció anual i després d'incidències com ara tempestes, ventades obres, etc., per tal de poder corregir o modificar possible fregaments o deficiències.

Condicions del procés d'execució

Els tutors han de ser de fusta tractada per resistir la intempèrie, clavats per sota del nivell de terra ferma, i amb la referència del pa de terra de l'arbre per evitar fer-lo malbé.

De manera general, si els Serveis Tècnics Municipals no especifiquen el contrari, seran triples mitjançant 3 rols de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària. Estaran units per llates de fusta i clavats al fons del forat de plantació. Subjectaran l'arbre amb 3 abraçadores elàstiques regulables de goma o cautxú per no fer malbé l'escorça.

Els vents s'han de col·locar en un mínim de tres unitats repartides a 120°, unides al tronc mitjançant una anella metàl·lica protegida interiorment amb material tou resistent al moviment de tall dels cables. Alternativament es podran fer servir cables d'acer galvanitzat acabats en bucles que abracin el tronc en les forquilles més resistents. Aquests bucles han d'estar protegits de manera que s'evitin els danys a l'arbre.

L'anella s'ha de col·locar en l'últim terç superior del tronc. L'angle amb el terra i el dimensionament general del sistema de vents s'ha de determinar en funció de cada arbre. Si els vents interfereixen el pas dels vianants, han de complir les condicions d'accessibilitat per tal de permetre un pas de 2,10 m per sota d'ells. Els vents s'han de subministrar segons les mides específiques de cada arbre.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 06R: 1996 *Material de construcció i complementari. Roll tornejat impregnat. RTI.*

NTJ 03S: 1999 *Sosteniment artificial i protecció de l'arbrat.*

Retirada d'elements morts (i/o perillosos)

Si l'espai ho permet, s'ha de desmuntar l'arbre deixant caure les branques que s'eliminin. Si això no fos possible, ajudats per tècniques de trepa, s'han de baixar mitjançant cordes. No s'ha de tallat mai a nivell del coll de l'arbre, per facilitar a posteriori l'extracció de la soca.

La retirada d'arbres i branques morts i/o perillosos s'ha de realitzar sempre de manera urgent. Aquesta tasca sempre s'ha de fer a criteri de la Direcció Facultativa.

Condicions del procés d'execució

La soca dels arbres situats en escocell s'ha de deixar a cota inferior del paviment. La soca dels arbres que no es trobin en escocell s'ha de deixar, com a màxim, al mateix nivell del sòl.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C Part 3: 1999 *Manteniment de l'arbrat. Altres operacions.*

Eliminació de soques

S'han de retirar les soques que es trobin en espais o escocells que s'han de tornar a plantar. Si no fos el cas, no caldrà retirar-la, només s'haurà de rebaixar per tal de poder pavimentar o enrasar el sòl directament al damunt. Si no s'hi ha de tornar a plantar, l'aportació de productes salnitrosos pot ajudar a la seva podridura. Quan les soques hagin estat retirades, el

paviment o escocell on es trobaven, haurà de quedar en les mateixes condicions prèvies al procés.

JORNADES ARRABASSADORA 22 JORNADES/ANY

Condicions del procés d'execució

S'han de retirar les soques fins a 5 cm per sota de la base del paviment.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C Part 3 vigent *Manteniment de l'arbrat. Altres operacions.*

Plantació i/o reposició

La plantació o la reposició d'arbres s'ha de fer sempre a criteri i per indicació de la Direcció facultativa.

Anualment es portarà a terme la plantació de com a mínim 450 unitats d'arbres i un màxim de 600 unitats anuals, presentats en pa de terra, contenidor o arrel nua segons l'espècie. I amb un perímetre de tronc de 16-18 cm. L'import anual previst per al subministrament de l'arbrat és de 200.000, 0 € (+ despeses generals i benefici industrial)

Condicions del procés d'execució

Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les operacions següents:

- Retirada i gestió del material vegetal mort.
- Implantació de l'arbrat de reposició.
- Substitució del substrat, si escau.
- Primer reg.

Els arbres s'ha d'implantar el mateix dia de l'arribada a l'obra o lloc de plantació.

El procediment de plantació que cal seguir és el següent:

- S'ha de realitzar un forat de plantació de la mateixa profunditat que el pa de terra i com a mínim tres vegades la seva amplada. Si la terra que s'extreu del forat no es considera adequada, ha de ser retirada i substituïda.
- La col·locació de l'arbra al forat de plantació s'ha de fer de tal manera que l'eixamplament del coll de les arrels quedi entre 2 i 5 cm del nivell del sòl. En cap cas l'arbra no pot quedar més enterrat de que estava en el creixement original.
- Abans de començar a omplir el forat, des d'una certa distància, s'ha d'observar i modificar la posició de l'arbre per tal d'assegurar que es troba en una posició absolutament vertical. El forat s'ha d'omplir fins a un terç del seu volum tot compactant el substrat amb fermes. En aquest moment cal eliminar les cordes i filferros que envoltin el tronc o que es trobin al terç superior del pa de terra. Aquesta operació s'ha de realitzar amb precaució per evitar malmetre el tronc i les arrels.
- Mentre s'omple la resta del forat s'ha d'anar compactant el terreny i assentant-lo amb aigua.
- Si es considera necessari s'haurà de col·locar un sistema d'aspratge.

- Si és el cas s'haurà de formar un encoixinament.

Les restes de materials producte de la plantació s'han de retirar deixant la superfície neta i s'han de transportar a un centre de gestió de residus.

Es realitzaran inspeccions aleatòries del material vegetal i sobre tot del seu sistema radicular durant la campanya de plantacions.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 08B vigent: *Treballs de plantació.*

Treballs especials i d'urgència

Dins del capítol de treball especials la Direcció Facultativa pot incloure diverses feines, entre les quals es poden considerar les següents:

- Treballs de seguretat
- Imprevistos de l'arbrat públic

Condicions del procés d'execució

- Treballs de seguretat: Els treballs que són necessaris d'aplicar per tal de mantenir i restablir la seguretat urbana afectada per l'arbrat públic.
- Imprevistos de l'arbrat públic: Són aquells esdeveniments que estan motivats per causes extraordinàries.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 03S vigent: *Sosteniment artificial i protecció de l'arbrat.*

2.1.2 *Manteniment de les palmeres*

Poda i neteja

S'han de fer els treballs de poda de les palmeres i tots aquells treballs derivats com ara la recollida de les restes, neteja, escombrada, càrrega, transport fins a la planta de compostatge i trituració o abocador autoritzat.

Condicions del procés d'execució

L'esporga de les palmeres consisteix en la retirada de fulles i/o fruits. Aquests han de ser retirats quan:

- Presentin perill de caiguda.
- Les fulles seques estiguin en possibilitat de caiguda.
- Per millorar l'aspecte estètic del lloc on es troba.
- Adequar l'individu a les necessitats de l'ús de l'espai on es desenvolupa.
- Els fruits que ocasionin molèsties als ciutadans.
- Per indicació de la Direcció Facultativa.

Qualsevol actuació d'aquest tipus s'ha de fer sota la tutela de la Direcció Facultativa.

Els treballs de poda, especialment quan comportin enfilar-se a palmeres, han de ser fets per podadors qualificats que han de conèixer les necessitats i la biologia de les diferents espècies així com les normes de seguretat que han d'aplicar en els treballs.

S'hauran de complir tots els requisits de seguretat establerts en altura. D'aquesta manera s'ha d'utilitzar un arnès de seguretat, una eslinga d'acer o qualsevol dels equips d'enfilada, preferiblement maquinària d'alçada.

S'han de suprimir les fulles velles sense tallar-les arran de l'estípit, i conservant qualles tabales (beina i una porció de pecíol) que hi estan fortament adherides i eliminant aquelles que es desprenen fàcilment. La distància del tall de poda al tronc ha de ser uniforme.

En cas de palmeres molt joves, el tractament ha de seguir la pauta següent:

- Retoc de tabales velles is estan descompostes.
- Eliminació de fulles mortes, inflorescències, infructescències, etc.
- Reducció de les fulles verdes que molestin a un terç de la seva longitud en comptes d'eliminar-les totalment.
- Lligada de fulles sense que quedin massa estretes o instal·lació d'un trípod telescòpic que suporti les fulles.

En aquelles espècies com ara *Phoenix canariensis* i en totes aquelles altes en què les tabales es poden mantenir sobre l'estípit un cop tallades durant almenys 3 o 4 anys, es pot formar la valona si així ho considera la Direcció Facultativa. Cal tenir en compte que la seva finalitat és ornamental. La valona es realitza amb les tabales de la valona anterior, les de les fulles seques podades i les de la corona de fulles verdes eliminada, totes ells tallades i perfilades de forma ordenada.

L'esporga de la palmera també pot implicar l'eliminació de fillols en aquelles espècies que són prolífiques a generar-los sempre que la Direcció Facultativa així ho indiqui.

Qualsevol operació d'esporga s'ha de fer en l'època adequada d'acord del lloc on es troben ubicades. Com a referència cal dir que:

- en les àrees de clima temperat, en qualsevol època fora del període de glaçades;
- en les àrees de clima fred, durant els mesos d'estiu.

Si la poda implica una eliminació de fulles verdes, es aconsellable efectuar-la durant els mesos d'estiu. Les fulles seques no es poden eliminar durant els mesos freds.

També és aconsellable realitzar la poda després de formar-se les inflorescències, per eliminar-les de manera que no es produeixin infructescències que podrien ocasionar problemes (brutícia dels espais, excessiu pes davant les tempestes o ventades, etc.).

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14B vigent: *Manteniment de palmeres*

Retirada de fruits

Anualment es retiraran els fruits de les palmeres abans no comencin a caure al terra.

Fertilització

S'ha de fer una fertilització de la palmera en qualsevol d'aquestes situacions:

- Necessitats demostrades determinades mitjançant una anàlisi de sòl.
- Per símptomes visible de deficiències en les plantes.
- Sempre que la Direcció Facultativa ho determini.

Condicions del procés d'execució

El procés de fertilització s'ha de fer amb adobs orgànics o amb adobs química d'alliberament lent. Els adobs orgànics i els compostos aplicats hauran d'estar suficientment compostats. En alguns casos també es recomanable adobar les palmeres amb fertilitzants complexos rics en microelements.

Si s'utilitzen adobs d'alliberament lent, és suficient fer-ne una aportació anual. Si s'adoba amb fertilitzants químics solubles, caldrà fer aplicacions a petites dosis més sovint.

Les dosis de fertilització s'han de calcular d'acord amb les necessitats de cada planta, segons les mancances detectades en les anàlisis de sòls o foliars, per tal de restituir el nivell de nutrients adequat a cada espècie, a la grandària de l'exemplar i als tipus de sòl i clima.

Pel que fa a les palmeres recentment plantades, i que vans ser adobades en la plantació amb adob de fons, en general n'hi ha prou amb un lleuger adobat de manteniment, en més quantitat i/o freqüència com més pobre sigui el sòl.

També s'ha de fer una aplicació durant l'època no freda, en la qual la palmera està en creixement actiu (millor a l'inici d'aquest creixement). L'aplicació s'ha de fer sobre sòl humit o en èpoques de pluja. S'ha d'espargir sobre la superfície del sòl dins de la zona de degoteig de la corona.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14B vigent: *Manteniment de palmeres*.

Tractaments Fitosanitaris

S'aplicarà el protocol vigent per a la gestió i control del morrut de les palmeres, tanmateix es seguiran les indicacions de l'Assessor fitosanitari municipal.

Reg

L'aigua aplicada haurà de complir els requisits físics, químics i biològics i ser apta com a aigua de reg. Les dosis aplicades han de ser suficients per fer que el terreny que envolta l'arbre quedi a capacitat de camp.

Condicions del procés d'execució

L'aplicació del reg es podrà realitzar depenent del sistema d'aplicació del qual disposi la palmera (reg localitzat per degoteig, reg a manta o a mànega).

Com a norma general s'ha de regar abans que el sòl estigui completament sec. Els regs han de ser abundants i periòdics evitant en qualsevol moment l'entollament.

No s'ha de regar només el sòl immediatament proper al coll de l'estípit, sinó que s'ha de procurar que disposi de més quantitat d'aigua per tal de poder espaiar més els regs.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14B vigent: *Manteniment de palmeres*.

Eliminació de palmeres i la seva substitució

S'han de retirar les palmeres que presentin un perill o estiuin mortes per evitar danys majors. La retirada s'ha de fer amb els mitjans establerts per a aquests casos i que hauran de ser autoritzats prèviament per la Direcció Facultativa.

Condicions del procés d'execució

Caldrà eliminar quan un exemplar de palmera presenti un perill greu de caiguda o trencament o estigui greument afectat per malaltia o plaga i es decideixi no conservar-lo, al igual i de la mateixa manera que en el cas d'una palmera morta i s'han de prendre aquelles mesures necessàries per a la seguretat tant dels operaris com del públic en general i dels béns.

També s'ha d'eliminar els estípits morts de les palmeres multicaules hapaxàntiques.

Si durant la retirada de l'element es detectés la presència de larves gruixudes (possible presència de ***Rhynchophorus ferrugineus***) s'haurà de comunicar a l'organisme oficial competent i practicar els protocols establerts pel control de la plaga.

S'ha de substituir la palmera per un exemplar de la mateixa espècie sempre que les causes de la seva mort o decaïment no siguin malalties o plagues o indiquin una manca d'adaptació d'aquesta i sigui aconsellable substituir-lo per una altra espècie. Aquest procés s'ha de realitzar sempre per indicació de la Direcció Facultativa. En el cas de malalties abiòtiques s'haurà de realitzar un bon forat de plantació, substituir les terres excavades, eliminar les restes d'arrels i fer una aportació de substrats o terres de jardineria adequats. En el cas de malalties biòtiques s'haurà de desinfectar el sòl abans de la nova plantació.

En el cas de mort o minva per accident o afectació per obres o expropiacions caldrà fer la valoració dels danys usant la Norma Granada i les seves revisions.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14B vigent: *Manteniment de palmeres*.

Método para la valoración de árboles y arbustos ornamentales. Norma Granada (Revisión 1998).

Escarificació

S'ha de dur a terme de forma periòdica i sempre posteriorment a l'eliminació d'herbes adventícies. L'escarificació ha de mantenir el sòl esponjós per evitar la compactació del terreny i promoure un intercanvi gasós continu.

Condicions del procés d'execució

L'escarificació s'ha de realitzar a uns 5 cm de fondària mitjançant maquinària o manualment. Durant aquest procés s'han de retirar tots aquells elements que dificultin el bon desenvolupament de les plantes, com ara elements d'origen inorgànic o pedres.

Rasclonat

Després de cada operació d'escarificació, el terreny s'ha de mantenir ben anivellat i homogeni per a la posterior nova plantació.

Condicions del procés d'execució

Mitjançant maquinària o manualment s'han de desfer els terrossos de gran mida fina a observar una homogeneïtat en tot el parterre.

Desherratge

El treball s'ha de realitzar de forma periòdica amb mitjans manuals o mecànics. I s'han de retirar les restes vegetals, deixant l'espai net.

Condicions del procés d'execució

Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les operacions d'eliminació i retirada de les restes vegetals.

Poda i retall

Les plantes podades o retallades:

- Han d'estar proporcionades d'acord amb el port de l'espècie.
- S'han de podar de manera que posteriorment no calgui efectuar talls de diàmetres superiors als 4 cm.
- Han de tenir els talls de poda correctament realitzats.
- No han de tenir branques afectades per plagues o malalties greus.
- Han d'adequar l'individu a les necessitats d'ús de l'espai on es desenvolupa.

Condicions del procés d'execució

L'esporga vindrà determinada per les característiques de la planta. L'època i forma específica vindrà determinada per la Direcció Facultativa.

S'ha d'esporgar la planta de temporada abans de la seva fructificació, una vegada hagi realitzat el seu primer cicle de floració.

Un cop realitzada l'esporga i, les restes vegetals s'han de retirar i portar al centre de gestió de residus.

Fertilització

S'ha de realitzar un adobat orgànic cada cop que es renovi un grup de flor de temporada o amb la freqüència prevista per la Direcció Facultativa.

Condicions del procés d'execució

Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les operacions d'estesa i incorporació d'adobs al sòl.

L'aportació d'adob s'ha de fer a prop de les arrels, però sense tocar-les. S'ha d'aportar o bé en superfície o bé en fondària, realitzant uns clots a prop de la planta. L'adob s'ha d'estendre i incorporar homogèniament, quedant totalment incorporat en la totalitat del terreny.

Reg

Tota la superfície ha de ser regada homogèniament i no pot quedar cap zona sense regar.

Condicions del procés d'execució

L'aplicació del reg s'ha de fer d'acord amb el sistema que s'hagi instal·lat en l'espai que cal mantenir : reg a manta, amb aspersió o per degoteig.

En els regs amb mànega s'ha d'evitar una pressió excessiva per evitar que es formin xaragalls o escorrenties o que puguin malmetre els vegetals.

Després del reg s'ha de fer un repàs de l'estat de les plantes i s'hauran d'adreçar totes aquelles que ho requereixin.

Reposició morts i baixes

Els elements reposats han de mantenir les mateixes característiques de mida i espècie que els existents. La reposició s'ha de realitzar tan aviat com es detecti una baixa o falta.

Condicions del procés d'execució

Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les següents operacions:

- Retirada i gestió del material vegetal mort.
- Implantació del material vegetal de reposició.
- Substitució del substrat, si escau.
- Primer reg.

Ha de ser retirada i substituïda la terra que s'extreu del forat i no compleixi els requisits de sanitat adients. Les terres que es retirin han de ser transportades fins a un centre de gestió de residus.

Les plantes s'han d'implantar el mateix dia de l'arribada a l'obra o lloc de plantació. El port de les plantes condiciona la densitat de plantació. Les plantes plantades de nou han de formar un conjunt homogeni amb la resta d'elements vegetals existents. Un cop realitzada la plantació s'ha de fer un reg per tal d'assentar les terres i homogeneïtzar el terreny.

Les restes de materials producte de la plantació s'han de retirar deixant la superfície neta i s'han de transportar a un centre de gestió de residus.

2.1.4 Manteniment de superfícies d'herbàcies

S'han de tenir en compte la classificació de les capes herbàcies que s'han diferenciat dins de la categoria "gespes" :

A – Gespa, espais amb una intensitat de manteniment Alta. Son gespes amb una coberta densa i força homogènia, amb un elevat caràcter estètic, que requereixen de majors dosis de reg i d'una elevada intensitat de manteniment.

B - Gespa en espais amb intensitat de manteniment Mitjà o Baixa. Son superfícies amb barreja d'espècies, algunes d'elles en latència durant l'estiu o l'hivern, que requereixen d'una menor dosis de reg i una baixa intensitat de manteniment

C – Prats secs: S'inclouen en aquesta categoria les superfícies amb barreja d'espècies herbàcies, algunes d'elles en latència durant l'estiu o l'hivern, que no requereixen reg i que tenen una baixa intensitat de manteniment.

Neteja i preparació per la sega

És el conjunt d'operacions prèvies necessàries per una operació posterior de sega correcta.

Les àrees de gespa han d'estar netes de residus vegetals (fulles caigudes, restes orgànics, etc.) i de restes d'inorgànics, pedres i brutícia.

No hi haurà pedres o cossos estranys a la superfície amb un diàmetre superior a:

Categoria	Residus sòlids (mm)
A	10
B	25
C	25

Condicions del procés d'execució

La neteja ha de comportar la recollida i l'eliminació dels residus vegetals (fulles caigudes, restes de llavors, etc.) i dels residus sòlids (pedres, ampolles, llaunes, plàstics, etc.) que per qualsevol procediment arribin a les àrees de gespa.

L'operació s'ha de dur a terme de forma manual o mecànica (generalment amb sistemes mixtos) tot fent els abassegaments necessaris, preferiblement fora de l'àrea de gespa, i amb la seva eliminació posterior. La freqüència de l'operació de neteja haurà de satisfer els objectius del manteniment per a cada categoria de manteniment de gespes i prats i haurà de venir determinada, principalment, per la intensitat d'ús.

La preparació per a la sega ha de comportar la neteja i, opcionalment, la passada del corró allisador per allisar i refermar la superfície en aquells casos que s'hagi aixecat o l'ús d'un rasclat per anivellar les depressions.

Aquesta operació s'ha de dur a terme abans de la sega en gespes.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14G vigent: *Manteniment de gespes no esportives i prats.*

NTJ 13G vigent: *Mètodes d'anàlisi de camp i de sòls de gespes no esportives i prats.*

Sega

Condicions de la partida d'obra executada

S'ha de mantenir l'alçada de la gespa dins d'un interval de valors prèviament determinats, tot depenent de la diferent tipologia de la barreja i de la categoria a què pertanyi.

L'àrea de gespa ha de tenir una presència d'acord a l'altura de sega i la maquinària per a utilitzar, en cada cas.

Categoria	Altura de sega (mm) Recomanada	Freqüència de sega orientativa (durant el període de creixement. Aquest varia en funció del clima i de les espècies)	Altura màxima (mm)
A	30	Cada 7-9 dies	80
B	50	Cada 9-14 dies	100
C	45-60	Cada 14-30 dies	150

En el cas de superfícies qualificades com a prats secs tipus C, es podran reduir les segues fins a 5 segues durant l'any, coincidint amb els mesos de març, principis de maig, juny (abans de la revetlla de sant Joan), finals d'agost i al mes de novembre-desembre. Les segues dels prats secs es pot dur a terme sense recollir les restes de sega ja que les freqüències descrites dallen herbes de no massa alçada.

En el cas de superfícies qualificades com a prats secs localitzats a zones periurbanes la freqüència de sega es podrà reduir fins a un mínim de un dall i un màxim de 3 anuals depenent de la climatologia i les espècies que conformin el prat.

Condicions del procés d'execució

Per tal que una sega sigui correcta, cal tenir en compte els principis següents:

- Evitar segar una gespa mullada.
- Alternar el sentit i la direcció de la sega.
- Revisar i mantenir les peces del tallagespa, especialment les ganivetes i contraganivetes.

- Netejar el tallagespa amb aigua a pressió amb fungicida en dissolució per evitar transmetre possibles malalties.
- Elevar l'alçada de sega a l'estiu per a contrarestar el efectes de l'estrès tèrmic.
- Elevar l'alçada de sega sempre que la gespa es vegi sotmesa a algun tipus d'accident (restriccions de reg, malalties, etc.).
- Variar sempre progressivament l'alçada de sega.

L'alçada de sega no haurà de ser mai inferior a la meitat de l'alçada total de la gespa, i s'ha de reduir progressivament (en dues vegades, separades en uns dos o tres dies) fins a arribar a l'alçada òptima de sega. Es recomana com a màxim tallar un terç de l'alçada total de la gespa. Com a norma general, és preferible segar regular i periòdicament més vegades a segar arran de terra menys vegades.

En general i en particular quan la freqüència de sega és baixa i , per tant, la quantitat de les restes de la sega és important, aquestes hauran de ser retirades. S'ha d'evitar deixar les restes de sega en dipòsits massius sobre la gespa. En cas d'un manteniment amb segues freqüents i amb la supervisió de la Direcció Facultativa es podran retornar les restes de sega sense reduir la qualitat de l'àrea de la gespa. Les restes de la sega restitueixen la matèria orgànica del sòl; la seva incorporació haurà de ser tinguda en compte en l'aportació de fertilitzants.

Les àrees que limitin amb murs, mobiliari, desaigües, etc...s'han de segar amb un tallagespes amb capçal de fil o niló o bé manualment amb tisores.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14G vigent: *Manteniment de gespes no esportives i prats.*

NTJ 13G vigent: *Mètodes d'anàlisi de camp i de sòls de gespes no esportives i prats.*

Retall i perfilat de les vores

Condicions de la partida d'obra executada

El retall de les vores consisteix a mantenir l'alçada de la gespa en les vores dins d'uns paràmetres prèviament acordats amb la Direcció Facultativa.

L'operació del perfilat de les vores està destinada a eliminar una franja superficial de 10 cm com a màxim, així com la formació d'un petit canaló, de 5 cm de profunditat com a màxim, en el qual s'han eliminat les arrels de la gespa.

El retall de les vores s'ha de dur a terme manualment, amb tisores, o mecànicament, amb una desbrossadora manual amb capçal de fil de niló.

Condicions del procés d'execució

Caldrà parar especial atenció per tal d'assegurar que el filament de la desbrossadora manual no danyi les plantes properes a les àrees de gespa.

El perfilat de les vores de les àrees de gespa es podrà realitzar manualment amb pales de tall, mecànicament amb perfiladores, mitjançant una desbrossadora manual amb capçal de disc metàl·lic.

El perfilat comprèn el retall i eliminació, fins i tot de la capa d'arrelament, de les vores de les àrees de gespa, tant exterior (voreres, camins, paviments) com interior (massissos de flor, d'arbustos o rocalles), i el manteniment del traçat dels perfils d'aquestes àrees.

La Direcció Facultativa determinarà les freqüències mínimes d'aquestes operacions.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14G vigent: *Manteniment de gespes no esportives i prats.*

Escarificació

Condicions de la partida d'obra executada

S'ha de trencar la superfície de la gespa en forma d'esgarrapada. Normalment està constituïda pel feltre o *thatch*, procedent de les restes de segues anteriors que s'han anat acumulant damunt dels sòl, tot evitant que hi penetri l'aigua i l'aire.

Condicions del procés d'execució

Aquesta operació s'ha de dur a terme immediatament després de la sega. Les extraccions produïdes s'han de recollir i treure immediatament de la superfície de la gespa.

En l'execució d'aquesta operació s'ha de tenir en compte la distribució dels serveis o instal·lacions en les àrees de gespa, particularment la presència de sistemes de reg localitzats enterrats, així com la presència d'arrels d'arbres i arbusts per evitar danyar-les.

S'haurà de procedir a l'escarificació quan la capa de feltre (*Thatch*) sigui massa gruixuda i impedeixi la lliure circulació d'aigua, nutrients i aire a través d'ella i disminueixi la resistència de la gespa al trepig, a les altes temperatures i a la falta d'aigua i a les plagues i malalties.

Categoria	Gruix màxim de la capa de feltre (mm)
A	>10
B	>25
C	>25
D	>30

Aquesta operació no s'haurà de realitzar en gespes acabades d'establir, excepte en gespes implantades amb pans d'herba.

L'escarificació s'ha de fer en gespes seques preferentment durant el període principal de creixement, amb creixement vigorós i no subjecte a condicions atmosfèriques d'estrès, i amb un període suficient amb condicions favorable de creixement per a poder-se recuperar. Les gespes formades per espècies (C-3) s'han d'escarificar preferentment a la fi de l'estiu o al començament de la tardor i les gespes formades per espècies (c-4), a la fi de primavera o al començament de l'estiu.

L'operació d'escarificació s'ha de fer més profundament en el cas de realitzar una ressebra posterior.

Plantes (C-3): Plantes de mecanisme de fixació de carboni de els quals consisteix en el cicle de Calvin-Benson. Aquestes plantes presenten òptims tèrmics generalment inferiors a 30º, amb una depressió del creixement estival a causa de l'excés de temperatura, radiació i , en el seu cas, dèficit hídric. Espècies de clima temperat (C-3):

- ♦ *Agrostis stolonifera* L.
- ♦ *Agrostis capillaris* L- (A. Tenuis Sibth.)
- ♦ *Festuca arundinacea* Schreber
- ♦ *Festuca ovina* L.
- ♦ *Festuca nigrescens* Lam. (F. Rubra L. var. Commutata Gaudin)
- ♦ *Festuca rubra* L. (F. Rubra L. var. Rubra)
- ♦ *Festuca trichophylla* (Ducros ex Gaudin) k. Richter (F. Rubra L. var. Trichophylla Ducros ex Gaudin)
- ♦ *Lolium perenne* L. ("margall" o "raigràs anglès")
- ♦ *Poa annua* L.
- ♦ *Poa pratensis* L.
- ♦ *Trifolium repens* L.

Plantes (C-4): Plantes de mecanisme de fixació de carboni de els quals consisteix en el cicle de Hatch-Slack, auxiliar i previ al cicle de Clavin-Benson. Aquestes plantes estan adaptades a règims de radiació alta, temperatura mai no baixes i en aquestes condicions la seva productivitat arriba a duplicar la de les plantes (C-3). En climes temperats vegeten bé en el període comprès entre primavera-tardor i paralitzen la seva activitat amb els freds hivernals, que poden arribar a matar-les en casos extrems. En comparació amb les plantes (C-3), la seva eficiència és aproximadament el doble quant a la utilització de l'aigua. Espècies de clima subtropical o Mediterrani àrid (C-4):

- ♦ *Buchloe dactyloides* (Nutt.) Engelm ("buffalo grass")
- ♦ *Cynodon dactylon* (L.) Pers. ("gram")
- ♦ *Dichondra micranta* Urban (d. Repens Forst. & Forst. f.)
- ♦ *Paspalum notatum* Fluegge ("bahia grass")
- ♦ *Pennisetum clandestinum* Hochst. Ex Chiov. ("kikuyu grass")
- ♦ *Stenotaphrum secundatum* (Walter) Kuntze ("gram d'Amèrica")

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14G vigent: *Manteniment de gespes no esportives i prats.*

Aireig en profunditat

Condicions de la partida d'obra executada

S'ha de millorar el suport físic de la gespa mitjançant l'extracció de part d'aquest i/o la substitució per un altre amb característiques físiques més adient per a l'establiment de la gespa.

Condicions del procés d'execució

L'aireig en profunditat és una tècnica de manteniment de les àrees de gespa que en perfora la superfície o extreu part del substrat de la capa d'arrelament (airejador de pues buides) o produeix un subsolatge amb la incorporació o no de sorra en profunditat.

La perforació amb una pues buides de les superfícies compactades del sòl permet que l'aigua percoli cap a les capes profundes de la capa d'arrelament, particularment si l'aireig es complementa amb una incorporació superficial de sorra de granulometria mitjana o fina, preferentment silícia (30-50 m³/ha) tot incorporant-la en els forats creats.

Per a facilitar l'aireig en profunditat s'ha d'humitejar el sòl i deixar-lo en estat de saó.

Els cilindres extrets en les àrees de gespa s'hauran d'incorporar en aquells casos que la textura del sòl sigui adequada i s'hauran d'eliminar quan es pretengui millorar la textura del sòl. En el primer cas, els cilindres s'han de deixar assecar al sol i posteriorment s'hi han d'incorporar.

L'aireig s'ha de fer durant el període principal de creixement, amb creixement vigorós i no subjecte a condicions atmosfèriques d'estrès, preferentment a la primavera i a la tardor.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14G vigent: *Manteniment de gespes no esportives i prats.*

Aportacions superficials (enceballs i esmenes)

Condicions de la partida d'obra executada

S'han d'aportar substrats de textura sorrenca i/o rics en matèria orgànica per a l'enriquiment tant físic com químic del substrat on ha de viure la gespa tot millorant el seu arrelament i/o implantació posterior.

Puntualment aquesta aportació va destinada a anivellar les variacions del pla de sega.

Les aportacions superficials han de quedar uniformement incorporades a l'àrea de gespa.

Condicions del procés d'execució

Aquesta operació generalment va associada amb posterioritat a una escarificació o a un aireig en profunditat, i opcionalment amb un ressebra; tot depèn de l'objectiu que es vol aconseguir.

La quantitat d'aportacions superficials requerides per aplicació i el seu nombre dependrà de l'objectiu per al qual es porten a terme. En molts casos, una sola aportació superficials (3-4 mm) és suficient, però en aquells casos on s'han de millorar les característiques de la capa d'arrelament serà necessari realitzar diverses aportacions superficials. No es pot fer una aportació superior a 6 mm de gruix.

Els distribuïdors de les aportacions superficials s'han d'omplir fora de les àrees de gespa per evitar qualsevol abocament en quantitats elevades sobre elles.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14G vigent: *Manteniment de gespes no esportives i prats.*

Fertilització

Condicions de la partida d'obra executada

S'ha de fer una aportació a la gespa, de forma periòdica i sistemàtica, substàncies generalment de síntesi química, o bé, organoquímica, les quals aportaran els nutrients necessaris per al seu bon desenvolupament.

Condicions del procés d'execució

La localització en el temps de l'operació de fertilització d'un àrea de gespa s'haurà d'adaptar als períodes de creixement. Tenint en compte aquests condicionants, el programa de fertilització de cada categoria de manteniment de gespes haurà d'incloure les aportacions anuals d'elements fertilitzants per a cobrir les necessitats nutricionals de l'àrea de gespa. El quadre 12: Aportacions anuals d'elements fertilitzants (kg/ha) de la NTJ 14 G:1997 especifica tot això.

En aquells llocs on es realitzen de l'ordre de 2 fertilitzacions a l'any, s'haurà de dur a terme preferentment a mitjan o a la fi de la primavera i a la fi de l'estiu en el cas de les gespes (C-3) i a la fi de la primavera i al començament o mitjans de l'estiu en el de les gespes (C-4).

Els fertilitzants hauran d'aplicar-se amb el 50% mínim de N d'alliberament lent o controlat. Els adobs d'alliberament lent s'han d'aplicar en 1-6 aportacions, segons la categoria de manteniment aplicada, la primera de març a maig, segons la zona, i l'última a la tardor.

Els fertilitzants granulats hauran de ser aplicats sobre la gespa sense presència d'aigua sobre les fulles. Posteriorment, i en tots els casos, s'ha d'aportat un reg per a evitar cremades.

Els fertilitzants orgànics podran ser incorporats com a aportacions superficials i s'hauran de comptabilitzar en el programa de fertilització de l'àrea de gespa.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14G vigent: *Manteniment de gespes no esportives i prats.*

NTJ 13G vigent: *Mètodes d'anàlisi de camp i de sòls de gespes no esportives i prats.*

Reg

Condicions de la partida d'obra executada

En els nous sembrats de gespa i per a la formació de prats urbans, s'aniran introduint i potenciant les espècies i varietats formadores de gespes i prats de menor consum hídric. Seran els serveis tècnics municipals els qui fixaran els criteris de selecció d'espècies i varietats, segons les característiques tècniques i disponibilitat del mercat.

Els regs es podran espaiar més o menys segons l'època de sembra, condicions meteorològiques, tipus de sòl i orientació del jardí.

La dosi de reg serà l'aportació d'aigua necessària, per col·locar el sòl a capacitat de camp i per mantenir el bon estat vegetatiu de les plantes.

En el supòsit que hi haguessin arrossegaments, erosions o descalçaments del terreny o altres perjudicis com a conseqüència d'una execució incorrecta de l'esmentada feina, l'empresa adjudicatària restablirà pel seu compte l'estat inicial de tota la zona amb danys.

Quan s'utilitzi aigua no potable (provinents de freàtic o inclús aigües regenerades) per al reg, l'adjudicatari haurà de fer complir totes les mesures contingudes en el Manual de bones practiques per la utilització d'aigües no potables per a reg de zones verdes, Es formarà al personal adequadament per tal de gestionar aquest risc.

Condicions del procés d'execució

Per a l'execució correcta del reg de les àrees de gespa caldrà tenir en compte les especificacions següents:

- L'aportació de l'aigua haurà de fer-se de forma uniforme, que arribi al sòl suaument, preferentment en forma de pluja fina.
- S'ha d'evitar l'excés i l'embassament o l'escorrentia superficial de l'aigua i la pèrdua d'aigua per boques de reg mal tancades o qualsevol altre motiu.
- S'ha d'aportar la quantitat d'aigua estrictament necessària.

Una gespa nova acabada d'implantar requereix regs freqüents i poc abundants i, i en una gespa consolidada els regs poden ser més abundants i menys freqüents.

En el moment del reg el determinarà la Direcció Facultativa, els criteris que cal seguir són :

- Preferentment regar de nit o a primera hora del matí.
- En èpoques fredes de gelades, regar al migdia.

En cap cas s'ha de regar durant el període de pluja amb una pluviometria igual o superior a la dosi de reg.

S'haurà d'emprar tan sols aquella quantitat estrictament necessària per al reg, tenint cura que no es produeixin pèrdues d'aigua per boques de reg mal tancades, fuites en canonades o electrovàlvules avariades, o qualsevol altres tipus de mecanisme o conducció.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14G vigent: *Manteniment de gespes no esportives i prats.*

Ressembra d'àrees malmeses

Condicions de la partida d'obra executada

Es restitueix gespa, tal com hi era originàriament, en totes aquelles zones on s'ha malmès.

L'àrea de gespa ha de complir les especificacions següents:

Categoria	Cobertura vegetal (%)	Clapes sense vegetació (%)
A	95	>2
B	90	>4
C	90	>6
D	85	>10

Condicions del procés d'execució

S'hauran de ressemar les zones que no compleixin el quadre anterior.

Abans de ressemar s'ha de regar a 15-40 mm i s'ha de fer preferentment una escarificació i/o aireig en profunditat amb un airejador de pues buides. El llit de sembra de la superfície per a ressemar haurà d'haver estat condicionat degudament.

La dosi orientativa de sembra correspon a 2.4 llavors/cm² per a gespes formades principalment per Ray grass anglès o Festuques i a 5-10 llavors/ cm² per a les gespes formades principalment per Agrostis (uns 30-50 g/m²). La dosi de ressema és superior sempre a la dosi de sembra a causa de la pèrdua de llavors entre el tapís existent. Les àrees de gespa monoespecífiques s'hauran de ressemar amb la mateixa espècie. Les àrees de gespa compostes per una barreja d'espècies s'hauran de ressemar amb Ray grass anglès.

Posteriorment s'hi ha d'aportar un material de cobertura amb una composició variable a base de matèria orgànica i sorra silícia a raó de 4 l/m².

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14G vigent: *Manteniment de gespes no esportives i prats.*

NTJ 13G vigent: *Mètodes d'anàlisi de camp i de sòls de gespes no esportives i prats.*

NTJ 08S vigent: *Mètodes d'anàlisi de camp i de sòls de gespes no esportives i prats.*

NTJ 08H vigent: *Hidrosembres.*

2.2 Manteniment espais periurbans

Les tasques de manteniment a portar a terme als espais periurbans seran:

- Sega de la pradera herbàcia, marges dels vials i canals pluvials
- Manteniment de tutors arbrat i dels escocells
- Manteniment d'arbustos
- Esporga brancatge baix de l'arbrat
- Manteniment de la xarxa de reg
- Manteniment de la cuneta
- Esporga de neteja del Palmeral
- Manteniment de cuneta de formigó

Condicions del procés d'execució

Cadascuna de les tasques anteriors seguiran els criteris i condicions definides en els apartats corresponents del present PTT.

Les freqüències dels treballs estan definits a l'annex B.

2.3 Manteniment mur verd vertical

2.3.1 Revisió

S'ha de dur a terme de forma periòdica revisant l'estat de les plantacions, el funcionament del sistema de fertirrigació i l'estructura que suporta el sistema.

2.3.2 Desherbatge

El treball s'ha de realitzar de forma periòdica amb mitjans manuals. I s'han de retirar les restes vegetals, deixant l'espai net.

Condicions del procés d'execució

Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les operacions d'eliminació i retirada de les restes vegetals.

2.3.3 Poda i retall

Les plantes podades o retallades:

- Han d'estar proporcionades d'acord amb el port de l'espècie.
- Han d'adequar l'individu a les necessitats d'ús de l'espai on es desenvolupa.
- Han de tenir els talls de poda correctament realitzats.
- No han de tenir branques afectades per plagues o malalties greus.

Condicions del procés d'execució

L'esporga vindrà determinada per les característiques de la planta. L'època i forma específica vindrà determinada per la Direcció Facultativa.

Un cop realitzada l'esporga i, les restes vegetals s'han de retirar i portar al centre de gestió de residus.

2.3.4 Fertirrigació

S'ha de realitzar la fertirrigació mitjançant el sistema instal·lat.

Condicions del procés d'execució

Es consideren incloses dins d'aquesta partida les visites de control, on es comprovarà que hi ha suficient producte per a una correcta fertirrigació. La composició de la mateix serà definida pels serveis tècnics municipals.

Tota la superfície ha de ser regada homogèniament i no pot quedar cap zona sense regar.

Condicions del procés d'execució

L'aplicació del reg s'ha de fer d'acord amb el sistema que s'hagi instal·lat en l'espai que és per degoteig.

La gestió del sistema de reg i fertirrigació és a través del Miniserver Loxone que integra la gestió i control de totes les dades necessàries per al correcte funcionament del jardí vertical (humitat, temperatura, volum d'aigua de reg i fertilitzants). Aquest sistema està connectat a una central de gestió Miniserver des d'on es detecta qualsevol alarma de mala gestió. Quan salta l'alarma el sistema contacta amb el responsable de la instal·lació per tal que realitzi les comprovacions necessàries.

Es realitzarà una formació per part de l'empresa gestora de la "telegestió" del sistema als operaris responsables de l'espai.

Els elements reposats han de mantenir les mateixes característiques de mida i espècie que els existents. La reposició s'ha de realitzar tan aviat com es detecti una baixa o falta.

Condicions del procés d'execució

Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les següents operacions:

- Retirada i gestió del material vegetal mort.
- Implantació del material vegetal de reposició.
- Substitució del substrat, si escau.
- Primer reg.

Ha de ser retirada i substituïda la terra que s'extreu del forat i no compleixi els requisits de sanitat adients. Les terres que es retirin han de ser transportades fins a un centre de gestió de residus.

Les plantes s'han d'implantar el mateix dia de l'arribada a l'obra o lloc de plantació. El port de les plantes condiciona la densitat de plantació. Les plantes plantades de nou han de formar un conjunt homogeni amb la resta d'elements vegetals existents. Un cop realitzada la plantació s'ha de fer un reg per tal d'assentar les terres i homogeneïtzar el terreny.

Les restes de materials producte de la plantació s'han de retirar deixant la superfície neta i s'han de transportar a un centre de gestió de residus.

2.4 Manteniment de les jardineres

La conservació i manteniment de les jardineres situades a la via pública o en equipaments municipals s'hauran de mantenir lliures de males herbes i en bones condicions.

S'ha de dur a terme de forma periòdica revisant l'estat de les plantacions i de la pròpia jardineria.

El treball s'ha de realitzar de forma periòdica amb mitjans manuals. I s'han de retirar les restes vegetals, deixant l'espai net.

Condicions del procés d'execució

Es consideren incloses dins d'aquesta partida les operacions d'eliminació i retirada de les restes vegetals.

Les plantes podades o retallades:

- Han d'estar proporcionades d'acord amb el port de l'espècie.
- Han d'adequar l'individu a les necessitats d'ús de l'espai on es desenvolupa.
- Han de tenir els talls de poda correctament realitzats.
- No han de tenir branques afectades per plagues o malalties greus.

Condicions del procés d'execució

L'esporga vindrà determinada per les característiques de la planta. L'època i forma específica vindrà determinada per la Direcció Facultativa.

Un cop realitzada l'esporga i, les restes vegetals s'han de retirar i portar al centre de gestió de residus.

Tota la jardineria ha de ser regada homogèniament i no pot quedar cap zona sense regar.

Condicions del procés d'execució

L'aplicació del reg s'ha de fer mitjançant la cuba manual a baixa pressió.

Els elements reposats han de mantenir les mateixes característiques de mida i espècie que els existents. La reposició s'ha de realitzar tan aviat com es detecti una baixa o falta. Evitant la temporada d'estiu.

Condicions del procés d'execució

Es consideren incloses dins d'aquesta partida les següents operacions:

- Retirada i gestió del material vegetal mort.
- Implantació del material vegetal de reposició.
- Substitució del substrat, si escau.
- Primer reg.

Ha de ser retirada i substituïda la terra que s'extreu del forat i no compleixi els requisits de sanitat adients. Les terres que es retirin han de ser transportades fins a un centre de gestió de residus.

Les plantes s'han d'implantar el mateix dia de l'arribada. El port de les plantes condiciona la densitat de plantació. Les plantes plantades de nou han de formar un conjunt homogeni amb la resta d'elements vegetals existents. Un cop realitzada la plantació s'ha de fer un reg per tal d'assentar les terres i homogeneïtzar el terreny.

Les restes de materials producte de la plantació s'han de retirar deixant la superfície neta i s'han de transportar a un centre de gestió de residus.

2.5 Manteniment d'obra hidràulica

La conservació i manteniment de tota la xarxa de reg serà responsabilitat de l'adjudicatari. Tots els elements trencats o deficients que poguessin existir han de reparar-se o canviar-se en un termini màxim de 48 h des de la detecció.

El reg de les zones verdes de la ciutat es gestiona, bàsicament, per TELEGESTIÓ SAMCLA, el sistema combina la comunicació mitjançant radiofreqüència i GPRS. Tanmateix hi ha espais puntuals que funcionen amb programadors locals. L'empresa adjudicatària haurà de disposar dels mitjans necessaris per a la gestió d'aquests sistemes. Actualment s'està combinant els dos sistemes de telegestió: SAMCLA i SAMCLA Infinite.

Periòdicament, es verificarà el sistema amb un arrencament individualitzat de cada sector per detectar possibles malmeses en els conductors, així i tot, si no es produeixen grans necessitats a la instal·lació, no requereix un manteniment sistemàtic profund.

Com a criteri general, els elements de distribució de reg seran de la mateixa marca i model dels existents a la mateixa zona o sector, per tal d'homogeneïtzar rendiments i homologar i estandarditzar recanvis. Les noves instal·lacions s'ajustaran també als criteris anteriors.

2.6 Gestió Integrada de plagues

Totes les operacions necessàries per a mantenir controlades les plagues i malalties, que afecten a l'arbrat i la vegetació del municipi del Prat de Llobregat, mitjançant la lluita integrada, amb la finalitat de defensar la sanitat vegetal dels espais i arbres especificats a l'Annex A. S'entendrà que s'ha de defensar la sanitat vegetal en aspectes preventius i curatius. La defensa vegetal ha de fer front als principals problemes fitosanitaris produïts pels insectes, àcars, nematodes, fongs, bacteris, virosi, fitoplasmes, etc.

La lluita integrada es basa en el control de les espècies que causen plagues i malalties a la vegetació, mantenint-les dins d'uns límits de tolerància, mitjançant mètodes integrats de lluita, prioritzant els mètodes no químics, com la lluita biològica i la biotècnica, i els plaguicides més específics, selectius i de menys perillositat per a la salut de les persones i del medi ambient.

Els principis bàsics de la Gestió Integrada de Plagues (GIP) són:

- Es compta amb tots els possibles sistemes de lluita amb la mínima pertorbació del medi ambient.

- No es pretén eliminar la plaga sinó mantenir-la per sota dels llindars que puguin produir pèrdua del valor ornamental de les plantes (o causar molèsties a les persones).
- Es dona prioritat a l'ús d'elements naturals de control de lluita biològica.
- L'ús de plaguicides únicament quan sigui estrictament necessari i utilitzant els productes que menys pertorbació causin als ecosistemes.

Els sistemes de lluita contemplats en aquest plec són:

- Lluita química. Utilització de productes fitosanitaris sempre inscrits al Registre de Productes Fitosanitaris del Ministeri i que es puguin aplicar en jardineria pública. Es prioritzarà els sistemes d'aplicació mes respectuosos amb la salut humana i del medi ambient. Es compta amb tots els possibles sistemes de lluita amb la mínima pertorbació del medi ambient.
- Productes orgànics i productes inorgànics d'origen natural. Utilitzant productes com olis, extractes o altres compostos d'origen animal o vegetal.
- Lluita amb productes fitosanitaris d'origen biològic. Són productes que contenen microorganismes a base de bacteris, fongs o virus i que són perjudicials per als insectes causant de la plaga.
- Lluita biològica. Tracta d'utilitzar fauna auxiliar per controlar les poblacions. Afavorint la supervivència, reproducció i eficàcia dels enemics naturals. Aquest sistema es realitzarà en les zones que es determinin juntament amb el Serveis Tècnics Municipals.

2.6.1 Tipus de tractaments

Segons la reglamentació tècnica sanitària (RTS), els plaguicides són les substàncies o els ingredients actius, així com les formulacions o els preparats que en continguin un o més, destinats a qualsevol de les finalitats següents :

Combatre els agents nocius per als vegetals o prevenir la seva acció (insecticides, acaricides, fungicides, etc.).

Conservar els productes vegetals, fins i tot la protecció de les fustes.

Destruir/eliminar els vegetals indesitjables (herbicides).

Destruir part dels vegetals o prevenir-ne un creixement impropï.

Fer inofensius, destruir o prevenir l'acció d'altres organismes nocius o indesitjables diferents dels que ataquen els vegetals.

Endoteràpia

És un mètode alternatiu als tractaments fitosanitaris convencionals i que s'aplica a alguns arbres, on destaca l'absència de nebulitzacions de productes químics a l'ambient i també la innocuïtat per a la salut dels ciutadans.

Els sistemes d'endoteràpia contemplats en aquest plec funcionen a baixa pressió : sistema d'injecció directa amb absorció natural de l'arbre, el sistema de micro-infusió amb flux discontinu i el sistema d'injecció directa sense trepadora.

Lluita biològica

El control biològic consisteix en la utilització d'organismes vius per controlar les poblacions d'un organisme que genera molèsties o danys en l'espècie, contrarestant la plaga o aportant un reforç en les defenses de l'exemplar vegetal a tractar. S'utilitzen parasitoids, depredadors, microorganismes i nematodes.

La lluita biològica s'ha mostrat efectiu per al tractament d'alguns pugons i psiles però també permet actuar contra les plagues de caparreta i l'aranya roja.

Aquest procediment contribueix a equilibrats els nivells de població dels insectes que afecten a l'espècie, i per tant, a reduir-ne els efectes nocius.

Cal tenir present que no s'erradica la plaga en la seva totalitat i, donat que l'entorn urbà no produeix al 100% els habitats naturals, pot resultar necessari repetir la reintroducció d'aquests organismes de forma periòdica per mantenir-ne l'efectivitat.

2.6.2 Inspeccions periòdiques palmeres

Per tal de combatre la plaga del morrut de les palmeres (*Rhynchophorus ferrugineus*), el qual produeix danys d'importància a diferents espècies de palmeres fins arribar a produir la seva mort, s'aplicaran les especificacions del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya.

A més dels protocols establerts, el contractista haurà d'adoptar les següents mesures de tipus preventiu i curatiu:

- Es realitzaran anàlisis visuals amb una freqüència trimestral, de totes les palmeres *Phoenix dactylifera* i *Phoenix canariensis* per poder identificar amb antelació la seva aparició.
- Es realitzaran un mínim de 4 tractaments preventius entre inici de la primavera i final de la tardor per tal d'evitar l'aparició de la plaga.
- Per a les *Phoenix dactylifera*, com a tractament preventiu, es realitzarà la neteja i repelat de l'estípit, per tal d'eliminar les penques antigues i les arrels adventícies, i evitar l'entrada del morrut per aquestes.
- En les palmeres en que s'hagi detectat la presència de la plaga, es realitzarà una poda de sanejament de la zona afectada i un tractament de xoc. Aquesta palmera serà objecte de tractaments i inspeccions constants per controlar el màxim possible aquesta plaga, amb un mínim de 6 tractaments preventius al llarg de l'any.

Tots els tractaments i sistemes d'aplicació preventius i curatius aniran a compte del contractista.

2.6.3 Pla de funcionament

L'empresa adjudicatària seguirà les indicacions de l'assessor, realitzarà i lliurarà al responsable del contracte la proposta anual de lluita integrada de plagues, el Document d'Assessorament, el Pla de Treball i el seu seguiment. El Document d'Assessorament ha de detallar la informació que contempla l'Annex IX del Reial Decret 1311/2012 i el Pla de Treball ha de contenir les dades detallades a l'annex X del Reial Decret 1311/2012.

Igualment l'adjudicatari entregarà copia del registre de tractaments que realitzi al municipi on ha de constar la informació detallada a la part II del RD 1311/2012.

L'Assessor indicarà al Pla de Treball, el producte i/o el sistema més adequat per a cada cas.

Se seguiran les directrius marcades pel responsable del contracte per tal de controlar les plagues i malures que afectin a l'arbrat. Es donarà prioritat a les pràctiques i als productes que generin menys riscos per a la salut humana i el medi ambient, utilitzant els mètodes químics com últim recurs.

Quan la plaga o malaltia requereixi una intervenció immediata, i a criteri del Serveis Tècnics, s'actuarà de forma urgent.

Aquest objecte incorpora les prestacions següents:

Treballs de control de plagues:

L'empresa adjudicatària establirà un mecanisme encaminat a reduir al màxim el nombre de tractaments químics a realitzar, així com evitar els tractaments sistemàtics, consistint en operacions d'inspecció i de control.

Els treballs d'aplicació dels productes fitosanitaris a l'arbrat de la ciutat, es realitzaran prioritàriament en horari nocturn amb els mitjans tècnics adients, per tal d'aconseguir minimitzar l'atac de les plagues en qüestió.

La totalitat dels arbres que hauran d'ésser objecte de controls fitosanitaris, amb indicació de l'espècie a la qual pertanyen cadascun d'ells i el nombre d'arbres de cada espècie, apareixen en

2.6.4 *Condicions de la partida d'obra executada*

Els controls plaguicides han d'incloure les operacions d'inspecció, els tractaments preventius i curatius i les operacions culturals i, en general, totes les operacions necessàries per a una aplicació plaguicida correcta, encaminades a la prevenció i control de les plagues i malalties. Així es, defensa la sanitat vegetal de les diferents espècies ornamentals que constitueixen els espais verds.

Aquestes operacions s'han de practicar, quan calgui, en arbres, palmeres, arbusts, gespes, prats, entapissant, flor de temporada, plantes aquàtiques, plantes crasses, etc.

La defensa ha d'enfrontar-se a problemes plaguicides produïts per insectes, àcars, nematodes, fongs, bacteris, virus, fitoplasmes, algues, líquens, mol·luscs, etc.

2.6.5 *Condicions generals del procés d'execució*

Periòdicament, s'han d'examinar les afeccions de plagues i malalties que incideixin en l'estat de les plantes i s'han d'adoptar les mesures adequades per controlar-les seguint els criteris següents:

- S'ha d'evitar la proliferació de plagues i malalties d'acord amb una bona planificació de lluita integrada.
- S'ha de minimitzar l'ús de productes plaguicides d'acord amb una planificació de lluita integrada.
- Quan sigui necessari s'han d'utilitzar els productes menys tòxics i evitar l'ús de productes classificats com a molt tòxics.
- En zones poblades els tractaments s'han de fer de nit.
- Tots els tractaments han d'haver estat acordats amb la Direcció Facultativa.

El procediments que cal utilitzar per la defensa vegetal dels diferents espais verds és la gestió integrada de plagues. Els principis del control integrat es basen en els següents:

- S'ha de comptar amb tots els possibles sistemes de lluita.
- No es descarta d'entrada l'ús de plaguicides. Únicament quan sigui estrictament necessari i utilitzant els productes que menys pertorbin els ecosistemes.
- Es dona prioritat als elements naturals de control de "lluita biològica".
- No es pretén eliminar la plaga sinó tan sols mantenir-la per sota dels llindars que puguin produir pèrdua del valor ornamental de les plantes.

Els riscos que comporten la realització de tractaments plaguicides giren al voltant de la mateixa toxicitat del producte abans, durant i després del tractaments. Altre font de riscos són els produïts a l'entorn de la maquinària de tractaments. Tenint en compte aquestes dues fonts de riscos, els encarregats que tinguin com a responsabilitat la realització de tractaments plaguicides hauran de seguir les especificacions que marca la legislació vigent (Capítol Seguretat i Salut).

Només els pot realitzar el personal que disposi del carnet d'aplicadors i manipuladors de productes fitosanitaris.

S'ha de portar un registre de tots els tractaments amb productes fitosanitaris, on s'ha d'anotar totes les actuacions realitzades en relació als productes fitosanitaris o altres mitjans de lluita química emprats en l'explotació, utilitzant el model de registre realitzat pel Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya (DAAM).

En el cas que es subcontractin els tractaments fitosanitaris, el contracte entre les dues empreses s'ha de conservar durant 3 anys com a mínim.

S'ha de sol·licitar autorització a l'Ajuntament, 10 dies abans de realitzar el tractament previst, així com també de les possibles repeticions que s'hagin de fer.

Estan prohibits els tractaments sota condicions diferents a les establertes i indicades a la etiqueta del producte fitosanitari emprat.

Normativa de compliment obligatori

Cal veure la Normativa de compliment obligatori dels productes plaguicides.

Cal que l'empresa i els empleats que manipulin productes plaguicides tinguin experiència i formació en aquesta especialitat, d'acord amb els punts següents:

- L'empresa contractista només podrà aplicar productes plaguicides a tercers quan estigui inscrita en el registre oficial d'establiments i serveis plaguicides del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca i el Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya.
- El responsable del servei, com a persona responsable de l'empresa contractista dels treballs de conservació, ha de posseir el carner d'aplicador de productes fitosanitaris "nivell qualificat" emès pel DARP.
- Els encarregats de tractaments plaguicides/ oficials segona jardiner hauran d'acreditar l'experiència en la preparació i aplicació de productes plaguicides per a la defensa vegetal. A més a més, hauran d'estar en possessió del carnet d'aplicador de tractaments fitosanitaris "nivell bàsic" emès pel DARP.

2.6.6 Condicions específiques del procés d'execució

Espais utilitzats pel públic en general (parcs, jardins, ..):

- Adoptar les mesures necessàries perquè no accedeixin persones alienes al tractament durant aquest i el temps que es consideri adient després d'aquest.
- Fer els tractaments en hores on l'accés de terceres persones sigui més improbable.

Espais utilitzats per grups vulnerables (col·legis, escoles bressol, centres assistència sanitària, residències de gent gran,...):

- Adoptar les mesures necessàries perquè no accedeixin persones alienes al tractament durant aquest i el temps que es consideri adient després d'aquest.
- Fer els tractaments en hores on l'accés de terceres persones sigui més improbable.
- Informar al responsable del centre de la realització del tractament perquè pugui prendre les mesures adients perquè no accedeixin terceres persones.

La senyalització i distribució de la informació als ciutadans i/o usuaris sobre la data i hora en què s'efectuarà el tractament serà a càrrec de l'empresa contractada i el text s'acordarà prèviament amb els Serveis Tècnics Municipals, aquesta informació s'ha de donar en el termini de 2 dies de la presentació de la sol·licitud d'autorització per fer tractaments.

Els senyals es col·locaran seguint les indicacions que fixi els Serveis Tècnics Municipals i caldrà col·locar-ne tants com sigui necessari per tal que siguin fàcilment visibles.

Els operaris hauran de disposar de tot el material necessari per a la seva protecció i la dels vianants. Cal que l'empresa i els empleats que manipulin productes plaguicides tinguin experiència i formació en aquesta especialitat, d'acord amb la normativa actual i els punts següents:

- L'empresa contractista només pot aplicar productes plaguicides a tercers quan estigui inscrita en el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya (DAAM), o en el registre que estigui en vigor.
- El responsable del servei de l'empresa contractista ha de posseir el carnet d'aplicador de productes fitosanitaris emès pel DAAM.
-

L'empresa realitzarà els tractaments necessaris, després d'obtenir la conformitat de la DT i havent diagnosticat la plaga o malaltia tan ràpid com ho requereixi el servei.

Els tractaments es realitzaran preferentment a la nit i/o quan siguin menys molestos per als usuaris dels espai públic on es realitzi el tractament. En tot cas, no es podran realitzar tractaments a la via pública entre les nou del matí i les nou del vespre, excepte per autorització expressa de la DT.

2.6.7 *Legislació sobre l'ús sostenible dels productes fitosanitaris.*

A) Diari Oficial de la Unió Europea (DOUE)

- Directiva 2009/128/CE del Parlament Europeu i el Consell, de 21 d'octubre de 2009, per la qual s'estableix el marc d'actuació comunitària per aconseguir un ús sostenible dels plaguicides.

B) Butlletí Oficial de l'Estat (BOE)

- Ordre AAA/2809/2012, de 13 de desembre, per la qual s'aprova el Pla d'acció nacional per aconseguir un ús Sostenible dels Productes fitosanitaris, Previst en el Reial decret 1311/2012, de 14 de setembre, pel qual s'estableix el marc d'actuació per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris. (BOE núm. 313 – 29/12/2012).

- Reial Decret 1311/2012, de 14 de setembre, pel qual s'estableix el marc d'actuació per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris. (BOE núm. 223 – 15/09/2012).

- Reial Decret 1702/2011, de 18 de novembre, d'inspeccions periòdiques dels equips d'aplicació de productes fitosanitaris. (BOE núm. 296 – 09/12/2011).
- Llei 43/2002, de 20 de novembre, de sanitat vegetal. (BOE núm. 279 – 21/11/2002).
- Reial Decret 1416/2001, de 14 de desembre, sobre envasos de productes fitosanitaris. (BOE núm. 311 – 28/12/2001).

C) Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC)

- Ordre AAM/152/2013, de 28 de juny, per al qual es modifica l'Ordre ARP/455/2006, de 22 de setembre, per la qual es regula la formació de persones que realitzen activitats relacionades amb la utilització de productes fitosanitaris. (DOGC núm. 6413 – 09/07/2013).
- Ordre AAM/188/2013, de 21 de juny, per la qual es regula el procediment per al reconeixement de la condició de persona assessora en gestió integrada de plagues. (DOGC núm. 6408 – 02/07/2013).
- Ordre ARP/455/2006, de 22 de setembre (DOGC 03/10/2006), per la qual es regula la formació de les persones que realitzen activitats relacionades amb la utilització de productes fitosanitaris.
- Decret 149/1997, del 10 de juny de 1997, (DOGC de 23/6/1997), que regula el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides. En vigor fins que es tramiti el nou decret que regularà el nou Registre Oficial de Productors i Operadors de Mitjans de Defensa Fitosanitària (ROPCAT).

2.7 Instal·lacions de reg

2.7.1 Pericons de reg

Es mantindran netes a l'interior. Les que estiguin dins de gespa es mantindran netes de males herbes i les que estiguin en paviment hauran d'estar en tot moment visibles per a una correcta visualització. Es netejarà l'arqueta, es greixaran els panys i les frontisses de forma periòdica per assegurar un bon funcionament. Es comprovarà estancitat, drenatge i el correcte funcionament de tots els elements que hi ha en el seu interior. S'haurà de netejar i pintar les peces del pericó si cal cada any.

Condicions del procés d'execució

S'ha de reparar qualsevol pericó de reg quan s'observin anomalies i substituir o reparar la peça afectada.

2.7.2 Boques de reg

El funcionament de la boca de reg haurà d'ésser en tot moment correcte sense que es produeixin pèrdues d'aigua.

Condicions del procés d'execució

S'ha de reparar la boca de reg quan s'observin anomalies i substituir o reparar la peça afectada.

2.7.3 Asporsors i difusors

El funcionament dels asporsors i dels difusors haurà d'ésser en tot moment correcte i l'arc d'aigua format ha de ser uniforme.

Condicions del procés d'execució

Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova dels seu funcionament correcte. Es pot netejar el filtre quan es trobi obstruït per sorra o altres materials o es pot substituir el broquet si aquest no distribueix correctament l'aigua o es poden substituir totalment si fos necessari. Tots els elements substituïts han de tenir idèntiques característiques que l'element tret, excepte en el cas que es modifiqui el disseny de la instal·lació per la indicació de la Direcció Facultativa.

2.7.4 Electrovàlvules i vàlvules hidràuliques

El funcionament de les electrovàlvules i les vàlvules hidràuliques haurà d'ésser en tot moment correcte.

Condicions del procés d'execució

Mensualment, en les períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del seu funcionament correcte. Es pot netejar la membrana quan es trobin obstruïts, substituir el solenoide si no converteix el senyals elèctric en mecànic o la molla si ha perdut elasticitat o substituir-los totalment si han deixat de funcionar correctament. Tots els elements substituïts han de tenir idèntiques característiques que l'element tret, excepte en el cas que es modifiqui el disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.

2.7.5 Instal·lacions de degoteig

El funcionament de la xarxa de reg per degoteig haurà d'ésser en tot moment correcte.

Condicions del procés d'execució

Es realitzarà el manteniment de les vàlvules de ventosa i rentat de la xarxa de reg de degoteig. Si la instal·lació compta amb filtres amb capçalera de sector (és a dir, abans de cada electrovàlvula), cal netejar-los de forma periòdica. Els filtres s'han de mantenir net d'impureses. En el cas de les instal·lacions a base de degoters autocompensats, caldrà realitzar les tasques de manteniment fixades pel fabricant del sistema. En tot cas s'haurà de realitzar neteja de filtres mínim un cop el trimestre, accionar la vàlvula de descàrrega o rentat una vegada al mes, comprovar el funcionament de la vàlvula de ventosa i aplicació d'alguicida compatible una vegada l'any. En la vàlvula reductora de pressió un cop a l'any s'haurà de revisar les peces i mecanismes de la vàlvula, aïllant-la i tancant les claus de pas i reparant o substituint el que calgui.

Es revisarà de forma periòdica que el sistema de degoteig funcioni correctament i tots els degoters funcionin. Es renovarà el tram de canonada de degoters que no funcioni correctament o es substituirà el degoter defectuós.

2.7.6 Programadors

El funcionament dels programadors haurà d'ésser en tot moment correcte.

Condicions del procés d'execució

Anualment cal fer una prova del correcte funcionament de totes les funcions, especialment la conservació de les memòries en cas de fallida elèctrica.

En els programadors autònoms caldrà substituir la bateria per una de nova un cop a l'any, com a mínim.

El funcionament de tots els elements que configuren la telegestió (concentradors, repetidors i programadors) haurà d'ésser en tot moment correcte. Diàriament es revisarà el seu correcte funcionament a través de la plataforma del proveïdors de la telegestió (actualment SAMCLA), en cas d'averia o error de comunicació es repararà en els següents dos dies com a màxim.

Condicions del procés d'execució

Mensualment i abans de l'inici de la campanya d'activació de la campanya de reg, cal fer una prova del correcte funcionament de totes les funcions.

La gestió i control de la legionel·la es basa en el Reial Decret 487/2022, de 21 de juny on s'estableixen els requisits sanitaris per a la previsió i el control de la legionel·losis. Així com el Decret 614/2024, de 2 de juliol, pel que es modifica el Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, i on s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losis.

Les xarxes de reg estan incloses en la relació de instal·lacions i equips susceptibles de convertir-se en focus d'exposició i per tant son àmbit d'aplicació, tal com recull el Reial Decret 487/2022, de 21 de juny pel que s'estableixen els requisits sanitaris per a la previsió i el control de la legionel·losis, aquestes instal·lacions estan classificades com a baix risc i implica unes determinades actuacions de manteniment.

La legionel·la és un bacteri ambiental capaç de sobreviure en un ampli interval de condicions fisicoquímiques, es multiplica entre 20º C i 45º C, i es destrueix a 70º C. La seva temperatura òptima de creixement és 35-37ºC.

El contractista seguirà el Pla de Prevenció i Control de Legionel·la (PPCL), la redacció d'aquest pla el realitzarà el propi Ajuntament amb mitjans propis o per encàrrec a una empresa especialitzada i serà d'obligat compliment.

Normativa de compliment obligatori

Reial decret 487/2022

Decret 614/2024

Control i tractaments preventius

Previ a la posada en marxa dels regs entre els mesos de febrer i març es realitzarà la neteja dels aspersors de les zones enjardinades dins del municipi. I posteriorment mensualment als dies a l'estiu i/o temperatures per sobre dels 20ºC, es faran hipercloracions per sobre dels 2 ppm i amb el pH per sota de 7,5 tenint cura de la neteja dels elements de les instal·lacions dels sistemes de reg. Es seguiran les indicacions definides al PPCL de cada instal·lació,

2.8 Control vegetació espontània en arbrat viari, carrers i espais verds

El control de la vegetació espontània es portarà a terme mitjançant diversos sistemes: Tècniques preventives i/o tècniques correctives. Els serveis tècnics municipals decidirà en cada cas quin tractament portar a terme i que sigui una alternativa a l'ús de glifosat.

Les opcions previstes son:

- Encoixinat

- Plantació d'arbustives o sembra d'herbàcies
- Control de qualitat de sauló i terres vegetals
- Tècniques d'eliminació manuals
- Tècniques d'eliminació mecàniques
- Aplicació de productes químics alternatius
- Altres tècniques que puguin aparèixer

2.9 Execució Treballs complementaris

2.9.1 *Renovació de parterres amb planta de temporada i mix de flors*

Eliminació de la planta a renovar

S'arrencaran i es retiraran les plantes en el moment que el seu cicle òptim s'ha complert. La freqüència de renovació estarà condicionada per l'espècie utilitzada.

Cavat del terreny

Cada cop que es procedeixi a l'arrencada de planta, s'haurà de realitzar una cavada del terreny, fins a una profunditat de 25 cms.

Retall de vores

Es procedirà al retall de vores per tal d'emmarcar els límits del grup i mantenir la seva forma inicial, sempre que es procedeixi a l'arrencada.

Adobament

Cada cop que es renovi el grup es realitzarà un adobament orgànic i mineral.

Matèria orgànica: 10 Kg/m²

Adob mineral: 40 gr/m²

En cas necessari es realitzarà una millora del substrat existent.

Rasclonat

Cada cop que es realitzi la cavada del terreny es procedirà al rasclonat per anivellar el terreny per a la nova plantació.

Plantació i densitats

L'operació de nova plantació comprèn l'arrencada i l'eliminació de les plantes de flor anterior, la neteja de l'espai o taca a plantar, la seva assolellada, la incorporació d'adob orgànic i mineral i la plantació de les noves plantes, en un marc recomanat pels Serveis Tècnics Municipals. Es deixarà la taca anivellada per al reg de manera que pugui retenir i absorbir l'aigua, i tot seguit es regarà immediatament.

La densitat de la plantació estarà condicionada pel port de la planta i l'espècie utilitzada.

Hauran de formar masses compactes sense deixar separacions terrenques als 10-15 dies com a màxim de plantades. Les plantes seran plantades el mateix dia de la seva arribada a l'obra.

Les noves plantacions es realitzaran preferiblement a la tardor o a la primavera. Evitant aquest tipus de treballs en l'època d'altres temperatures.

Reg

Immediatament després de la plantació s'efectuarà un reg. Aquest primer reg es farà de tal manera que no es descalcin les plantes, que no s'efectuï un rentatge del terreny, ni doni lloc a erosions.

Entrecavat i eliminació de males herbes

Caldrà eliminar tota l'herba que hi ha al voltant de les plantes, i un cop eliminada, aquesta superfície serà entrecavada amb una profunditat com a mínim de 10 cm. deixant la terra flonja.

Eliminació de la flor passada

Una vegada la planta hagi realitzat el seu primer cicle de floració, es procedirà a la seva eliminació abans de la seva fructificació.

Retall de vivaces

Es realitzarà una vegada la part aèria perdi el seu estat més òptim. La forma i època d'aquest retall vindrà determinada segons les característiques de l'espècie.

Freqüència de canvi

El canvi de plantacions anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària i la freqüència de canvi mínim serà per:

Plantes anuals: 3 vegades/any (pot arribar fins a 4 si les floracions de 3 canvis no cobrissin tot l'any).

Planta vivaç i subarbrustiva: Segons el seu estat vegetatiu i sanitari, mida formació, etc. Anualment es renovarà com a mínim un 30% de la planta de cada agrupació.

S'hauran de canviar sempre que el seu aspecte les desmereixi, quan es degradin els seus aspectes ornamentals, floració, fructificació, fullatge, etc., i en general quan la planta envelleixi i es degeneri; i per indicació de la Direcció Facultativa Municipal.

Qualitat del material

Les característiques de qualitat general i presentació que ha de reunir el material vegetal es descriuen a la NTJ 07A – Subministrament del material vegetal Qualitat General.

Les plantes hauran d'estar en perfectes condicions, sense presentar cap malformació o malaltia. Tindran un aparell radicular desenvolupat correctament en relació a l'espècie la mida de la parta aèria i l'edat de la planta. Igualment hauran de tenir un desenvolupament vegetal adequat i la part aèria haurà d'arribar poncellada, la planta haurà d'haver passat un procés d'aclimatació. El contenidor mínim a subministrar serà M-11.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14 D Vigent - Manteniment de plantacions arbustives

NTJ 07 A Vigent – Subministrament de material vegetal

NTJ 08 D Vigent - Tècniques de plantació d'arbusts i similars

2.9.2 *Campanya plantació arbrat*

La plantació d'arbres es portarà a terme per a la reposició d'arbrat que ha desaparegut per causes naturals, accidents o actes vandàlics. També es pot portar a terme plantacions quan es facin substitucions d'una espècie per una altra si es detecta inestabilitat de l'arbrat, o a

requeriment dels Serveis Tècnics Municipals. La quantitat d'arbres a subministrar i plantar en cada campanya estarà al voltant de 300-400 unitats.

El moment de prestació del contracte s'adequarà al moment en què hi hagi reposicions pendents, respectant sempre que sigui possible l'època idònia de plantació en funció del tipus de presentació de l'arbrat a plantar (arrel nua, pa de terra o contenidor). Com a referència s'utilitzarà els períodes de plantació establerts per les NTJ – Normes tecnològiques de jardineria i paisatgisme.

Les actuacions a realitzar als centres escolars es faran sempre fora de l'horari lectiu (podria ser necessari treballs en dissabtes) o quan indiquin els Serveis tècnics municipals

Al principi de la primavera es realitzarà una revisió de tot l'arbrat objecte del present plec, per tal de detectar les baixes i poder preparar la proposta de plantacions de la propera campanya.

Subministrament de l'arbrat

Han de complir les condicions particulars segons el tipus de planta a què pertanyin.

No s'acceptarà el subministrament de plantacions que no compleixin amb les condicions generals pròpies ni particulars de les diferents espècies.

Els criteris de qualitat d'una planta han de fer referència tant al sistema aeri com al sistema radical.

Els lots han de ser homogenis, del mateix gènere- espècie - varietat i categoria. La direcció d'obra i/o responsable del contracte es reserva el dret de marcar als viviers que l'adjudicatari proposi, les unitats de cada espècie a subministrar. L'empresa adjudicatària haurà d'indicar l'origen de tots els exemplars a subministrar.

La responsable del contracte podrà rebutjar tots aquells arbres que no tinguin la qualitat suficient. Els arbres a subministrar no estaran debilitats ni deteriorats i tindran el corresponent passaport fitosanitari.

Les plantes subministrades han de ser absolutament autèntiques, és a dir, han de tenir identitat i puresa adequades amb relació al gènere o espècie a què pertanyin i, quan es comercialitzin amb una referència a la cultivar, han de tenir també identitat i puresa adequada respecte a aquesta.

La relació entre l'alçària i el diàmetre de la tija o tronc ha de ser proporcional en totes les plantes segons l'espècie o varietat a elegir.

L'alçària, l'amplària de capçada, la longitud de les branques, les ramificacions i el fullatge han de correspondre a l'edat de l'individu segons l'espècie o varietat en proporcions ben equilibrades. Si escau, això ha de ser també aplicat a la proporció entre portaempelt i empelt pel que fa al tronc i la capçada.

Les arrels han d'estar ben desenvolupades i proporcionades d'acord amb l'espècie o varietat, l'edat, les condicions del sòl i el creixement.

La mida del pa de terra ha de ser proporcional a l'espècie o varietat, a la mida de la planta i a les condicions del sòl. Els arbres a subministrar podran ser tan de fulla caduca o persistent.

CLASSIFICACIÓ DELS ARBRES

- I. Arbres ramificats des de sota
- II. Arbres estàndard o de capçada
 - II A. Amb capçada a partir de l'enforcadura o creu
 - II B. Amb guia central (arbres de capçada fletxats)
- III. Arbres de port arbustiu
 - III A. De troncs múltiples
 - III B. D'un sol tronc
- IV. Grups d'arbres

FORMA DE PRESENTACIÓ DEL SISTEMA RADICAL

Els arbres de fulla caduca podran ser comercialitzats amb arrel nua, amb pa de terra o en contenidor.

Els arbres de fulla persistent hauran de ser comercialitzats amb pa de terra o en contenidor.

DIMENSIONS DE LA PART AÈRIA

PERÍMETRE DEL TRONC

Els arbres s'han de mesurar segons el perímetre del tronc, a 1 metre sobre el nivell del sòl o del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals.

Els arbres de capçada de creu han de tenir una capçada proporcionada al gruix del tronc i presentar un mínim de tres besses equilibrades entre elles.

Una classificació és correcta si tots els arbres d'una mida tenen una grandària igual o superior a la mínima de la classe perimetral considerada.

FORMACIÓ DE LA PART AÈRIA

Els arbres han d'estar ben ramificats i no han de presentar branques codominants (branques amb forquetes) en el seu eix principal, ni ramificacions anòmales. En la poda de formació s'ha de respectar sempre els gradients de ramificació.

Els arbres ramificats des de sota i els arbres ramificats exemplars han d'estar totalment vestits de dalt a baix i han de tenir les branques laterals ben repartides regularment al llarg del tronc. Les cultivars fastigiades han de tenir un tronc únic recte.

Els arbres de capçada han de tenir la ramificació dins la capçada típica de l'espècie o varietat. La capçada de l'arbre ha de ser uniforme i el creixement ha de ser proporcional al perímetre del tronc. Una poda addicional de branques ha de ser conforme amb el tipus de l'espècie o varietat, excepte per als empelts a dalt de formes globoses o pèndules.

Els arbres fletxats han de tenir la guia dominant intacta.

2.9.3 Renovació de planta als espais verds

Quan es detecti que hi ha vegetació degradada, en mal estat o que no compleix amb el seu objectiu es procedirà a renovar seguint les següents indicacions.

Subministraments

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades a la partida del pressupost aprovat, i en les condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació, i el subministrador ha d'executar totes les feines necessàries per a què l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions. El subministrament inclou el transport de l'espècie vegetal fins al punt de plantació o d'aplec que l'Ajuntament determini.

Les característiques de les plantes no han de quedar alterades pel seu transport ni la seva manipulació, que s'han de fer seguint les indicacions de la NTJ corresponent, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

És fonamental evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria de la planta en el transport, sobretot si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra, especialment si aquest no presenta protecció.

Els arbustos generalment es plantaran com a element singular o preferiblement en grups

Les plantes de la mateixa espècie han utilitzar en una mateixa actuació han de provenir d'un mateix lot, per tal que els individus plantats al mateix tram presentin característiques homogènies en la forma de presentació.

El control de qualitat del material tindrà en compte dos punts essencials abans de la seva plantació:

- 1) Inspecció visual de la planta, formació, forma, estat de les branques i fulles.
- 2) Inspecció del sistema radical per verificar absència d'espiralització, quantitat i qualitat dels arrels.

Les plantes que se subministren han de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa als organismes patògens i les malures que afecten la qualitat de la planta de manera significativa. El subministrament de plantes es farà respectant les característiques i dimensions de les mateixes, la mida del sistema radical ha de ser proporcional al desenvolupament de la part aèria de la planta, i al tipus de creixement i estructura de l'espècie o la varietat.

És imprescindible que la planta s'hagi desenvolupat correctament i que les arrels omplin pa de terra amb nombrosos pèls absorbents. El pa de terra ha de ser sòlid, sense esquerdes i compacte, amb evidència de sistema radical suficientment desenvolupat, sense mostres d'haver estat entestat recentment, i sense evidència d'espiralització de les arrels.

No s'admet la presentació de plantes que segons el criteri dels tècnics municipals hagin estat recentment entestades i presentin un desenvolupament o dimensió inferior a la que correspon al seu contenidor. Tampoc s'acceptaran plantes envellides, desestructurades o desequilibrades i de dimensió clarament superior a la que correspon al seu contenidor.

Es recuperaran i emmagatzemaran els contenidors de les plantes i residus generats per una posterior reutilització o reciclatge.

Serà d'obligat compliment les directrius definides a les Normes Tecnològiques de Jardineria, concretament en els subministrament de planta , seran: totes les NTJ publicades família 07 – Subministrament material vegetal.

Plantacions

Per iniciar la plantació caldrà comprovar l'estat de la planta i de les arrels i especialment l'espiralització de les arrels. Tanmateix, cal comprovar que el terreny està net de pedres i herbes. La fondària de plantació pot variar lleugerament d'acord amb l'espècie i/o varietat i els condicionants agroclimàtics, però la terra ha d'estar treballada prèviament i per tant no cal fer els clots excessivament profunds i amples, és suficient amb una fondària igual a l'alçada del contenidor, o superior en 2 cm només, amb una amplada superior al diàmetre del mateix. S'ha de col·locar la planta al clot, aportar la terra de jardineria i estrènyer bé les terres perquè no hi quedin bosses d'aire.

S'extraurà la planta del contenidor, si es considera necessari s'aplicarà un reg preliminar a la partida de plantes o es posaran en una galleda plena d'aigua uns minuts, per tal de saturar el pa de terra. Una vegada humit, es presentarà l'arbust dins del clot o rasa de plantació, replantejats d'acord amb la distribució i densitat prevista.

Les dimensions del cot de plantació estarà condicionada a l'alçada del contenidor i al diàmetre del pa de terra.

A l'hora de plantar es centrarà i orientarà les plantes respectant les distàncies de plantació i buscant el millor aspecte. Es cobrirà amb terra el clot amb la fondària del contenidor i amb una amplada 1/3 superior al seu diàmetre, afegint-hi capes i estrenyent i compactant-la amb mitjans manuals per assegurar el contacte de les arrels amb la terra i evitant la formació de cavitats d'aire, es deixarà formada una clota de fondària suficient, que permeti emmagatzemar l'aigua de reg superficial.

Immediatament després de plantar es realitzarà un reg d'establiment per eliminar l'esponjament del terreny i afavorir l'assentament de la terra i de les plantes, regant abundantment amb mànega fins a arribar a la capacitat de camp, procurant omplir bé el clot de plantació, amb cabal suficient per mullar les arrels de dins del pa de terra. Repetir el reg en un termini de 24 hores i programar el reg en cas de tenir reg automàtic.

En cas de tenir xarxa de reg es distribuirà de manera que el degoter estigui el més proper al pa de terra de cada planta.

Serà d'obligat compliment les directrius definides a les Normes Tecnològiques de Jardineria, concretament en els treballs de plantacions de planta , seran: totes les NTJ publicades família: 08 Implantació de material vegetal

Sembres

Per a preparar el terreny les terres han de tenir prou humitat, i per tant caldrà regar la zona un parell de dies abans del procés de preparació per tal d'afavorir el treball del terreny. Es realitzarà la cava del terreny a 30-35 cm de fondària final, desfent bé els terrossos i eliminant pedres i arrels que puguin aparèixer.

Si la cava és manual caldrà, voltejar les terres superficials a la zona més profunda i a la inversa. Si la cava és mecànica es faran dues passades creuades com a mínim amb el motocultor.

Abans de la implantació, la superfície haurà d'assolir una consistència fina i rasclejant el terreny i deixant la superfície el més pla possible. S'eliminaran les pedres i restes d'arrels que puguin quedar.

Cal minimitzar el trepig del terreny per evitar compactacions durant l'execució de les sembres. En el cas que el perfil del terreny generi punts baixos que puguin fomentar l'acumulació d'aigua superficial, és necessari actuar puntualment per afavorir mesures de drenatge superficial i subsuperficial abans de continuar amb la preparació del terreny.

El procés de sembra directa s'ha de dur a terme en condicions meteorològiques favorables, evitant en especial els dies de màxima insolació, ventosos i/o amb temperatures elevades, amb l'excepció de les gespes de clima càlid C4 que s'han de sembrar a l'estiu.

La quantitat de llavor de sembra varia en una forquilla entre 15-25 g/m², depenent de la barreja, l'època de sembra, els condicionats agroclimàtics i la finalitat prevista. Les llavors s'han de distribuir de manera uniforme i cal comprovar que la barreja sigui homogènia en el moment de l'aplicació.

Posteriorment es tancarà la llavor mitjançant un rasclonat o amb l'aportació de una coberta cobre-sembrada. Aquesta és una operació essencial per a una bona implantació de la futura gespa, especialment en presència d'ocells que puguin menjar la llavor abans de la germinació.

És convenient cobrir-les amb una capa de material normalment orgànic (enceball o roldó), una o dues vegades el diàmetre màxim de la llavor però en cap cas ha de ser més de 0,1 cm. L'aportació del material també afavoreix la capacitat de retenció d'aigua de la capa d'arrelament i la regulació de la temperatura, i protegeix la sembra de l'acció dels ocells i insectes.

També i en el cas de no disposar de material cobre-sembrada efectuarem el cobriment de la llavor amb el mateix substrat, aquesta tasca es realitzarà amb un rascle, forca o escombra de plàstic, fent passades superficials que barregin el substrat amb la llavor.

Una vegada s'ha finalitzat l'operació de sembra i cobriment de la llavor es passarà el corró, sobretot si no s'ha fet servir cobre-sembrada. L'objectiu d'aquesta tasca és posar en contacte la llavor amb el substrat per evitar bosses d'aire que provoquin el dessecament de la llavor.

Es passarà el corró per tota la superfície evitant lliscaments bruscs i girs que ens puguin fer malbé la superfície sembrada. En llocs on no es pot utilitzar el corró farem servir un piconador ("pisón").

La última operació serà el reg: El primer reg d'assentament ha de ser abundant, en tots els casos de implantació, en el cas de gespes implantades per llavor els regs posteriors al de l'assentament han de ser freqüents i poc abundants de manera que mantinguem permanentment humida la capa superficial del terreny per tal d'afavorir la germinació de les llavors.

Serà d'obligat compliment les directrius definides a les Normes Tecnològiques de Jardineria, concretament en els treballs de plantacions de planta , seran: NTJ 08G Sembrar i implantació de gespes i prats.

2.10 Acabats superficials

S'entén com a l'aportació d'encoixinat a les zones vegetades, parterres, escocells, i jardineres per a la protecció i retenció del sòl, la conservació de la humitat, el control de les plantes adventícies i la protecció superficial d'arrels en plantes recents.

Prèviament a l'aportació d'encoixinat, es realitzarà una birbada o un tractament previ a la preparació del sòl en les zones que presentin problemes de males herbes, a més d'un primer reg en profunditat. En àrees on es presentin rebrots d'espècies no desitjades, rizomes o similars, caldrà eliminar-los abans d'incorporar l'encoixinat, ja que aquest no impedeix el rebrot.

Un altre acabat superficial és l'estesa de malla antiherbes, aquestes seran preferiblement de material orgànic, biodegradable o compostable en un termini de 2 a 5 anys, especialment dissenyat per evitar el creixement de plantes adventícies, que permeti el pas de l'aigua, i controli la incidència de la llum solar sobre les llavors per impedir la germinació. El gramatge mínim serà de 120 grs/m². Els materials han de ser fibres resistents 100% biodegradables i fàcils de col·locar, mecanitzables, naturals - de coco, jute o palla- polímers polilàctics, o altres que els tècnics municipals considerin oportuns.

2.11 Neteges

En general la neteja de les zones enjardinades urbanes del Ajuntament són objecte de la contracta de neteja dels espais urbans del municipi. Però, tot i això, sempre que l'equip de jardineria passa per un parc o jardí ha de fer la neteja d'aquells impropis que es trobi sense que sigui objecte de discussió i ha de tenir cura de l'eliminació de les males herbes que apareixen en superfícies toves.

S'han inclòs un seguit d'espais que requereixen de neteja extra i que anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària. Aquests espais es detallen a l'**annex A** i les freqüències de neteja s'indiquen a l'**annex B**.

2.11.1 Paviments durs i superfícies toves (sauló, còdols, graves, etc.)

S'han de mantenir les superfícies tant dures com les toves amb la mínima quantitat de deixalles, objectes enganxats i males herbes.

Els paviments durs i superfícies toves s'han de mantenir nets de males herbes. El seu control es pot fer manual o mecànic, es treballarà sobre la superfície de sauló per evitar la proliferació de les males herbes. En tot cas les males herbes s'han d'eliminar en els seus primers estadi de creixement i en cap cas es deixarà que la planta arribi a desenvolupar el seu cicle reproductiu, amb la seva floració i posterior grana.

Aquest control manual o mecànic, s'haurà d'escatar les herbes i retirar les restes per deixar la superfície neta de residus.

De la mateixa manera s'evitarà la formació de molsa en aquestes superfícies, i es rasclonarà el sauló així com l'anivellament de petits xaragalls i descompensació del anivellament de la superfície per mantenir-la en les òptimes condicions d'ús.

En cap cas s'utilitzarà el productes químics com el glifosat.

2.11.2 Grups arbustius

La neteja de dintre de les parterres d'arbustives i bardisses són objecte directe d'aquesta contracta., s'han de mantenir nets aquests volums de vegetació.

S'han de mantenir nets d'impropis i s'han de retirar les restes acumulades de fulles seques, floració, fruits que es donin en el parterre.

Les tanques de vegetació, o bardisses també s'ha de mantenir en correctes condicions de netedat. Mantenint el sòl de totes les masses arbustives i tanques net de brossa, deixalles i restes orgàniques o inorgàniques. S'ha de mantenir lliure d'aquests elements, també tot el volum i superfície vegetal.

2.11.3 Vegetació periurbana

En les zones on existeix la vegetació periurbana (gespes rústiques, prades, parterres arbustius, heures, gramínies, etc) així com els paviments tous i durs, la neteja és objecte d'aquesta contracta. S'han de mantenir netes de brossa, deixalles i restes orgàniques i inorgàniques.

Les tasques que es portaran a terme seran bàsicament:

- Sega de la pradera herbàcia
- Manteniment de tutors arbrat
- Manteniment d'arbustos, retall, adobat, tractaments.
- Retall i desbrossats de marges
- Refaldat i esporga d'arbrat
- Manteniment d'escocells per facilitar el reg
- Manteniment de la xarxa de reg
- Manteniment de cunetes i canals

Condicions del procés d'execució

Segons l'ús que tingui l'espai en qüestió, s'haurà de planificar el nombre d'actuacions que es facin per treure les deixalles de fàcil recollida, com ara papers, cartrons, plàstics, menjar, excrements, etc., amb una freqüència determinada. Es recolliran amb rasclat o pinces.

2.12 Gestió de residus produïts

Els residus són el conjunt de materials i productes i, no desitjats, que es produeixen en el transcurs de l'execució d'una obra, i que no tenen cap mena d'aplicació útil per a aquest.

Per poder comprovar la gestió de materials considerats residuals, es demanarà un comprovant en el qual s'indiqui el lloc on s'ha dipositat el producte, la data de recepció, tipologia del material dipositat i la seva quantitat.

El centres receptors de tractament hauran de tenir l'aval de l'administració i per tant estar inclosos dins d'una llista confeccionada per l'administració pertinent.

Pel que fa als residus generats despès de realitzar tractaments fitosanitaris:

Els envasos generats per la realització dels tractaments s'han de lliurar a un gestor autoritzat. Els envasos buits s'han de guardar en un contenidor amb bossa de plàstic fins el moment de portar-lo al contenidor del sistema de gestió d'envasos industrials o al gestor de residus que estigui adherit.

Després de buidar l'envàs que conté producte fitosanitari líquid a la màquina de tractaments s'ha de fer el triple rentat de l'envàs, fent el següent:

- Assegurar-se que l'envàs és totalment buit.
- Emplenar amb aigua neta almenys una quarta part de l'envàs.
- Tapar l'envàs.
- Agitar-lo enèrgicament en diferents direccions.
- Buidar l'envàs a la màquina de tractaments.
- Repetir aquesta operació tres vegades.
- Escórrer bé l'envàs.
- L'empresa adjudicatària ha de portar un registre dels envasos lliurats al sistema de gestió o guardar els albarans de lliurament dels mateixos (com a mínim 3 anys), i també ha de conservar les factures de les compres de fitosanitaris com a mínim 3 anys.

Els centres de recepció on es facin els tractaments han de complir:

- Mantenir un contracte amb un gestor de residus autoritzat que cobreixi la gestió de tots els residus generats o almenys el que siguin de tipus líquid.
- Portar un registre de les quantitats produïdes dels residus i alhora de les quantitats lliurades al sistema de gestió.

Els equips de tractament han d'estar inscrits al Registre Oficial de Maquinària Agrícola (ROMA) i els certificats d'inspecció d'aquests equips s'han de conservar com a mínim 3 anys.

Posteriorment a cada aplicació i no més tard de 48 hores, s'enviarà per correu electrònic, un informe del tractament efectuat, com a mínim, amb les dades següents:

- Nom de l'aplicador.
- Data i hora.
- Llocs.
- Elements tractats.
- Producte i dosi utilitzats.
- Metodologia i maquinaria utilitzats.
- Incidències

Condicions del procés d'execució

A causa de la diversificació dels productes, cadascun d'ells serà tractat de diferents manera.

Reciclatge: conjunt d'operacions que permeten què una sèrie de productes que ja havien tingut una utilitat puguin ésser aprofitats, un cop hagin passat una sèrie de processos. En aquest grup hi són materials com ara el paper, cartró, vidre, llaunes, metall, envasos, etc.

Incineració: tractament que consisteix en l'aplicació d'altres temperatures, mitjançant un forn crematori, per a transformar-les en cendres inerts i gasos volàtils. En aquest apartat hi són els productes químics, materials diversos, etc.

Compostatge: procés biològic de transformació de la matèria orgànica en humus. Dins d'aquest grup hi són les restes vegetals lignificades o verdes.

Abocament: transport dels productes i recepció definitiva en un abocador. Dins d'aquest grup hi ha terres inerts, runa, pneumàtics, fustes i materials vegetals afectats per malures o plagues.

Normativa de compliment obligatori

Decret 1/2009, Text refós de la Llei reguladora de residus.

Decret 93/1999, sobre procediment de gestió de residus.

Decret 87/2010, Programa General de Residus de Catalunya.

Decret 1/1997, sobre la Disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

C – LOT 2 SERVEI D'ASSESSORAMENT, INSPECCIÓ I CONTROL DE PLAGUES

1. CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1.1 Objecte i abast

El servei de control i inspecció de l'estat fitosanitari de l'arbrat municipal. La realització de la proposta anual de lluita integrada de plagues, el document d'assessorament i el seu seguiment. I el seguiment i control dels tractaments realitzats per l'empresa adjudicatària del servei de tractaments fitosanitaris.

Caldrà realitzar un seguiment periòdic i sistemàtic amb la finalitat de determinar la necessitat d'actuar, preveure les possibilitats d'èxit de les actuacions, fixar el moment idoni d'actuació, conèixer l'estat fitopatològic de l'arbrat i definir les futures línies d'actuació envers individus, espècies i carrers del municipi.

S'utilitzaran sempre que sigui viable i possible, alternatives i complements als productes químics, implantant un Pla de lluita integrada, que prioritzi la utilització de productes biològics o organismes vius, enemics naturals de la plaga.

L'àmbit d'actuació del servei d'assessorament objecte d'aquest plec contempla:

- Arbrat viari.
- Arbrat dels edificis i equipaments de titularitat municipals o que la competència del seu manteniment sigui càrrec de l'Ajuntament.
- Arbrat de zones verdes i solars municipals, tan en àmbit urbà com periurbà.
- Qualsevol altre espècie vegetal present als espais verds municipals.

L'adjudicatari del contracte també quedarà obligat a realitzar el servei d'assessorament en qualsevol altre indret de titularitat pública que no estigui inclòs en aquest document o en nous espais on es realitzin plantacions durant la vigència del contracte.

1.2 Organització del servei. Personal

L'assessor haurà d'ésser qualsevol especialista universitari o de formació professional superior, amb una titulació habilitant segons es detalla a l'annex II del RD 1311/2012 i que hagi adquirit uns coneixements adequats i assessori sobre la gestió integrada de plagues i l'ús

segur dels productes fitosanitaris, a títol professional o com a part d'un servei comercial. Preferiblement amb una formació mínima d'Enginyer Tècnic Agrícola o equivalent amb una experiència mínima de 5 anys, en la gestió integrada de plagues, en l'àmbit de la jardineria.

L'Assessor ha d'estar inscrit en el Registre Oficial de Productors i Operadors de Mitjans de Defensa Fitosanitària (ROPO) a l'apartat d'assessors. Realitzarà l'assessorament en la gestió integrada de plagues, d'acord amb l'article 11 del Reial Decret 1311/2012, de 14 de setembre, pel qual s'estableix el marc d'actuació per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris.

Ha de tenir experiència i formació en gestió de serveis de defensa fitosanitària d'arbrat. Tant de tractaments químics tradicionals, com d'endoteràpia, lluita integrada i biològica.

Aquesta experiència professional i titulacions es podran acreditar mitjançant la presentació de les titulacions i certificats pertinents, o declaració responsable segons el model de l'annex F d'aquest plec.

1.3 Dades de contacte

Dins del termini de 15 dies següents a la signatura del contracte, serà d'obligat compliment el lliurament als Serveis Tècnics municipals de la Secció de Manteniment i Serveis Urbans les dades de contacte i l'organigrama funcional del servei contractat i que són objecte de prestació en el present plec.

Aquestes dades inclouran nom i cognom, telèfon de contacte i correu electrònic del tècnic responsable del contracte així com d'altres que es consideri procedent per a la bona execució dels serveis contractats.

1.4 Pla de funcionament

Anualment l'adjudicatari lliurarà als Serveis tècnics municipals el Pla anual, en aquest pla l'assessor recollirà les plagues més comuns amb les espècies d'arbrat o d'arbustives existents al Prat. En aquest pla es desenvoluparà un calendari estimat, amb els tractaments Preventius i controls a realitzar.

Dins del termini màxim d'un mes a comptar des de l'adjudicació del contracte, l'empresa adjudicatària haurà de presentar una Proposta Anual de lluita integrada de plagues, el Document d'Assessorament, el Pla de treball i el seu seguiment han de detallar la informació que contempla l'annex IX del Reial Decret 1311/2012.

Al llarg de l'any, sota petició dels Serveis tècnics municipals, realitzarà visites de control per a fer un seguiment de l'estat fitosanitari de la vegetació així com el seguiment dels tractaments que es vagin realitzant.

1.5 Horari del servei

Els treballs de revisió o inspecció es realitzaran de dilluns a divendres entre les 8:00 i les 18:00 hores respectant sempre els límits establerts per l'Ordenança sobre el soroll i les vibracions (Ordenança de civisme i convivència ciutadana, capítol III).

L'assessor ha de tenir plena disponibilitat al servei de dilluns a divendres i podrà ser requerit per la direcció facultativa en qualsevol moment, amb l'obligació de presentar-se sense demores, amb un marge de 2 hores en horari de matí, als efectes de realitzar una inspecció o inspeccions a diferents punts del municipi. Aquestes inspeccions no tenen perquè tenir caràcter d'urgència.

Els treballs fora d'aquest horari caldrà que estiguin autoritzats expressament per la direcció facultativa i per raons extraordinàries.

1.6 Inspeccions preventives

De forma periòdica o per petició dels serveis tècnics municipals l'assessor fitosanitari realitzarà visites d'inspecció a l'arbrat municipal. Es preveu una visita tècnica mensual però sempre es podran incrementar.

La inspecció de l'estat fitosanitari es realitzarà a l'arbrat públic dels carrers, places, equipaments municipals i patis d'escola i qualsevol altres punts que s'indiqui al terme municipal del Prat del Llobregat, mitjançant visites durant tot l'any, (mínim 12 visites anuals, 1 al mes).

L'assessor haurà de realitzar visita a tots els punts que els serveis tècnics determinin, on s'hagi detectat presència de plagues així com una revisió general de l'arbrat dins de la trama urbana.

1.7 Inspeccions de control

Transcorregut el termini necessari segons cada tractament l'assessor haurà de realitzar visita a tots els punts on s'hagi realitzat el tractament per a comprovar l'efectivitat del mateix.

1.8 Comunicacions i seguiment dels treballs

1.8.1 Informes visites prevenció

Després de les visites d'inspecció, dins de les següents 48h, l'assessor lliurarà un informe als serveis tècnics municipals. En aquest informe s'inclourà un apartat per a tractaments Preventius, per a impedir o minimitzar la iniciació o propagació de qualsevol malaltia o plaga que pugi afectar a l'arbrat municipal, i els tractaments corresponents quan es consideri oportú. L'assessor decidirà si cal tractar o no, depenent del nivell poblacional del paràsit en qüestió, etc.

En base a l'informe emès per l'assessor fitosanitari es demanarà a l'empresa encarregada de realitzar els tractaments fitosanitaris que emeti un pla de treball. Aquest pla s'haurà d'aprovar per part de l'assessor i dels serveis municipals.

Com a resultat de les visites el tècnic assessor realitzarà un informe a on quedin recollides les dades següents:

- Data de la visita
- Dades de l'àrea visitada: carrers, places.
- Enumeració de les espècies vegetals.
- Número d'actiu segons inventari municipal
- Descripció de la plaga, malaltia, fisiopatia o malura a combatre.
- Justificació si la seva presència requereix la necessitat de fer tractament i quin tipus de tractament a realitzar, sempre seguint les directrius de l'ús sostenible de productes fitosanitaris que es descriuen en aquest document i es desenvolupen en el RD 1311/2012 i posteriors modificacions.
- Prescripció del tractament o tractaments a realitzar, especificant el producte més adequat i les seves possibles alternatives. Així com dosis i tècniques d'aplicació.
- Dates oportunes pels tractaments.
- Precaucions a tenir en compte en funció de la perillositat del producte.
- Termini per accedir als espais o recintes tractats.
- Senyalització a emprar per a poder realitzar els tractaments adequadament i quina informació cal facilitar als veïns.
- Seguiment de l'efectivitat de l'aplicació per decidir si cal o no prendre cap més mesura addicional a l'actuació.
- Seguiment i control de l'efectivitat dels tractaments realitzats.

A mesura que s'estengui la Lluita biològica al municipi, l'informe post visita haurà d'incloure també la informació que es detalla al Pla Anual Biològic.

Passats uns dies després del tractament, es farà un seguiment per verificar la seva efectivitat i decidir si cal fer-ne un altre. El nombre de tractaments dependrà de les necessitats establertes pel tècnic Assessor i els Serveis Tècnics Municipals.

L'informe de seguiment dels tractaments recollirà les següents dades:

- Data de la visita.
- Dades de l'àrea visitada.
- Relació de les espècies vegetals.
- Descripció de la plaga detectada.
- Seguiment de l'efectivitat de l'aplicació per decidir si cal o no prendre cap més mesura addicional a l'actuació.
- Valoració del informe presentat per l'empresa dels tractaments fitosanitaris, en relació al seguiment i monitoratge del control de la lluita biològica.

L'assessor haurà d'elaborar un pla de treball per la implementació de la lluita biològica. El primer any de contracte haurà de redactar un pla de treball per fer la prova pilot al municipi, juntament amb els serveis tècnics municipals es determinarà quina zona o espais dins del municipi es començarà a implementar aquest control biològic de les plagues.

En els anys consecutius de contracte es valorarà l'efectivitat d'aquest pla i es modificaran els aspectes a millorar, redactant el pla anual biològic.

L'assessor fitosanitari elaborarà un pla anual per a les actuacions on es defineixi:

- Dades de l'espai on fer el tractament o solta de la fauna beneficiosa.
- Enumeració de les espècies a tractar (tant arbres com plantes)
- Descripció de la plaga, malaltia, fisiopatia o malura a combatre.
- Organismes a introduir i població.
- Cronograma de la introducció dels organismes.
- Nombre i quantitat d'espècies a dipositar a cada unitat.
- Cronograma de seguiment de l'efectivitat de l'aplicació i l'evolució de les poblacions introduïdes.

Per tal d'avaluar la implementació d'aquest tipus de lluita biològica, l'adjudicatari de l'empresa de control Integrat de plagues lliurarà periòdicament entre els mesos de maig a octubre un informe de seguiment i mostreig amb indicació: Arbrat tractat, espècies introduïdes, actuacions de seguiment, grau d'efectivitat, mesures addicionals, entre altres.

Aquests informes de seguiment per part de l'empresa es lliurarà a la direcció facultativa i a l'assessor fitosanitari per tal que faci la seva supervisió, i en les visites de control pugu valorar per la seva part l'eficiència i la progressió de la lluita biològica en la trama tractada amb aquest sistema de lluita.

Amb la informació disponible sobre les afectacions detectades, els treballs realitzats en els darrers anys, la distribució d'espècies, així com a les conseqüències del diferent grau de pertorbació ciutadana que pot ocasionar la presència d'una plaga o malura dins de la ciutat (existència de terrasses, proximitats a façana de l'arbrat, etc), l'Assessor haurà de definir zones estratègiques on es previsible una major incidència de conflictes i punts de control indicatius de l'evolució de la plaga o malura a la ciutat.

L'assessor indicarà les mesures culturals necessàries a adoptar i executar per part de l'empresa responsable de realitzar els tractaments fitosanitaris o la poda, com ara l'eliminació de bosses de *Thaumetopoea pityocampa* (processionària dels pins), la poda de branques

infectades per *Seiridium cardinale* (assecada del xiprer), la desinfecció de les eines de tall, etc.

Els treballs es portaran a terme en primera opció mitjançant tècniques de lluita biològica, amb alliberament de depredadors i parasitoids naturals, o de lluita biotècnica, amb inhibidors, feromones, repel·lents, etc., amb la finalitat de causar confusió sexual o per a realitzar captures, quan els llindars de població encara siguin molt baixos.

Cas que l'assessor justifiqui que aquest tipus d'actuacions no són efectives, es programaran tractaments de baix impacte ambiental mitjançant tècniques d'endoteràpia, sempre que sigui possible.

Es portarà a terme una planificació mensual dels treballs Preventius amb descripció de les tècniques a emprar.

L'assessor haurà de recopilar tota la informació de cadascuna de les plagues que van apareixent i anotar les dades sobre el seu cicle de vida, sincronització de generacions, planta o plantes parasitades, hostes alternatius, reproducció, mobilitat, el paper de control dels enemics naturals i altres dades d'interès.

Amb aquesta informació s'anirà ajustant el calendari de treballs Preventius en el Pla de lluita integrada, així com les tècniques de lluita a utilitzar, per poder controlar amb anterioritat els danys que provoquen any rere les plagues més constants.

1.9 Condicions econòmiques

1.9.1 Mesurament i abonament

El servei de control i inspecció de l'estat fitosanitari dels arbres que configuren els diferents espais verds públics de la ciutat del Prat de Llobregat es mesuraran en unitats de visites realitzades, amb preu unitari per visita.

1.9.2 Facturació

No és obligat executar la seva totalitat de la partida anualment, serà en funció de les necessitats de visites que la responsable del contracte consideri oportunes.

La forma de facturació serà mensual, segons el preu unitari ofertat per l'adjudicatari, serà requisit indispensable als efectes de la seva conformitat que aquesta vingui acompanyada d'una relació de les visites realitzades, que hauran d'estar acreditades mitjançant la presentació dels informes de seguiment dels tractaments i informes de control expressats a les clàusules 4 d'aquest plec. En cap cas facturació total podrà sobrepassar l'import màxim establert per a la contractació.

Una vegada confirmats per la direcció facultativa, en una única factura en la qual haurà de constar el concepte facturat, fent referència expressa al codi de l'expedient de l'adjudicació del contracte.

Les factures es presentaran de forma electrònica amb format estructurat, d'acord amb el que estableix l'article 4 de la Llei 25/2013, de 27 de desembre, d'impuls de la factura electrònica i de creació del registre comptable de factures en el sector públic. Al respecte, l'Ajuntament del Prat de Llobregat va publicar l'Annex I de funcionament del registre de factures en el seu web.

No s'admetran factures en paper quan existeix l'obligatorietat d'emetre factures electròniques i es recomana sempre la seva utilització.

Cal que a cadascuna de les factures a emetre figuri el número d'expedient, l'oficina comptable L01081691, l'òrgan gestor L01081691 i la unitat tramitadora que, per a la present contractació correspon al codi GE0002245 - Manteniment i Serveis Urbans, i vinguin acompanyades amb els albarans corresponents.

Més informació al web de l'Ajuntament del Prat: <http://factura.elprat.cat>.

1.9.3 Penalitats

Es considera necessari per a la correcta execució del contracte l'aplicació de les següents penalitats específiques en el supòsits que s'indiquen a continuació:

Es considera expressament compliment defectuós o incompliment parcial de la prestació per part del contractista el següents supòsits. L'òrgan de contractació podrà aplicar una penalitat del 5 per cent del pressupost màxim del contracte, IVA exclòs, en funció de la seva gravetat. Aquesta podrà arribar fins al 10 per cent del preu del contracte, IVA exclòs, i facultarà a l'òrgan de contractació a resoldre el contracte en cas de reiteració.

- A) Per cada dia de retard en la presentació d'informes o execució de serveis, s'imposarà una penalitat econòmica equivalent a l'0,1% del valor total del contracte, amb un límit màxim del 10% del valor del contracte.
- B) La manca dels equips humans, a disposició del servei, sense preavis als serveis tècnics municipals.
- C) Que a requeriment de presència de l'assessor fitosanitari, superi les 3 hores.

En el mateix sentit, si el contractista incorre en demora respecte al compliment dels terminis previstos a continuació, la Corporació podrà imposar penalitats diàries en la proporció del 1% del pressupost màxim del contracte, IVA exclòs.

Aquestes podran arribar fins al fins al 2% del pressupost màxim del contracte, IVA exclòs, en cas de reiteració i facultarà a l'òrgan de contractació a resoldre el contracte.

- A) En cas de deficiències en la qualitat del servei que no siguin corregides en el termini indicat per l'administració, es podrà aplicar una penalitat de fins a l'1% del valor del contracte per cada infracció greu.
- B) La no realització dels serveis en els terminis fixats en la relació de treballs i la seva planificació una vegada confirmats entre el contractista, la direcció facultativa i/o responsable del contracte.

La imposició de penalitats no eximirà al contractista de l'obligació de reparar els defectes qualitatius o quantitatius dels materials i, en el seu cas, d'indemnitzar pels danys i perjudicis que pugui causar.

Les penalitats seran imposades per la Corporació, prèvia tramitació de l'expedient corresponent en el que es donarà audiència a l'interessat, i es faran efectives mitjançant deducció de les quantitats que en concepte de pagament s'hagin d'abonar al contractista o sobre la garantia definitiva si no fos possible. **D. NORMATIVA D'APLICACIÓ**

El present plec tècnic s'ajustarà en tot moment a les exigències establertes per la normativa vigent aplicable en cada moment.

Es considera d'obligat compliment la següent normativa:

- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui.
- Plec de condicions tècniques d'obra nova de jardineria de l'entitat contractant.
- NTJ - Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatge- Fundació de la Jardineria i el paisatge.

- Plec de prescripcions tècniques de manteniment dels espais verds. Diputació de Barcelona – Associació de Professionals dels Espais Verds de Catalunya (APEVC) (2011) <http://www1.diba.cat/llibreria/pdf/44266.pdf>
- Mètode per a la valoració d'arbres i arbusts ornamentals. Norma Granada (revisió 2007).
- Llibre Blanc sobre el control de plagues en espais verds. Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (2015).
- Plec de Condicions tècniques de partides d'obra d'urbanització. Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).
- Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- Real Decret 487/2022, de 21 de juny, pel que s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losis.
- Real Decret 614/2024, de 2 de juliol, on es modifica el Real Decret 487/2022, de 21 de juny, pel que s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- Estàndard Europeu de poda d'arbres, 2021

E. MANUAL DE SEURETAT

Dins de l'àmbit del treball laboral, la seguretat i la salut formen una part important dins del contingut del contracte de treball. L'empresa ha de complir amb l'obligatorietat de garantir la seguretat laboral dels seus treballadors. Per arribar a aquests objectius, s'han de posar a disposició tots els elements que permetin aplicar les mesures de protecció i prevenció més adients per a cada cas.

La prevenció és un dels factors fonamentals per tal d'evitar riscos laborals. Tots els agents socials implicats en un accident laboral (empresa, treballador, mútua, sindicats, associacions empresarials) tenen motius per fer prevenció i hi juguen un paper molt important.

L'àmbit d'actuació d'aquesta prevenció abraça totes aquelles tasques que es derivin d'unes feines que cal realitzar dins del món de la jardineria com són la poda en arbrat, arbusts, tractament plaguicides, col·locació de mobiliari i manteniment general de jardineria.

1. FACTORS I AGENTS DEL TREBALL

Els perills es concreten en la presència dels anomenats factors de treball, que inclouen múltiples agents. Aquests factors poden ser de tres tipus:

- materials o tecnològics: engloben els factors físics (mecànics, elèctrics, atmosfèrics, etc.), químics (pols, gasos, líquids, sòlids) i biològics (bacteris, virus, fongs).
- personals o de tipus humà: fisiològics (vista, gust, sistema ossi, etc.), psicològics (extroversió, intel·ligència, temps de reacció) i psicosocials (actituds, liderat, comunicació).
- Socioempresarials: formatius (personals d'operaris, d'encarregats, experiència en la professió), culturals d'empresa (remuneració, experiència) i adequacionals (treballador-lloc, hme-màquina, producte-l'usuari).

1.1 Principis d'acció preventiva

L'acció preventiva s'haurà de desenvolupar d'acord amb els principis generals següents:

- Evitar els riscos
- Avaluar els riscos que no es poden evitar
- Combatre els riscos en el seu origen
- Adaptar la feina a la persona
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Planificar la prevenció
- Anteposar les mesures de protecció col·lectiva a les individuals
- Facilitar les degudes instruccions als treballadors

Tota acció preventiva haurà d'anar precedida d'un sèrie d'observacions que permetran detectar aquells punts, situacions o elements potencialment perillosos. Són les anomenades inspeccions de seguretat.

Fer l'inventari d'una inspecció de seguretat significa dur a terme un recompte (o registre) de tots els elements que exigeixen inspecció, de totes les parts que han de ser revisades, i de les condicions de risc per les quals un element o els seus components han de ser examinats. És necessari revisar els inventaris periòdicament per tal d'assegurar que estan al dia.

Quan s'hagi produït un dany a la salut dels treballador, s'hauran de revisar els indicatius de les mesures preventives per comprovar si no han estat suficients i caldrà solucionar aquells aspectes que es considerin insuficients.

Cal tenir una sèrie d'aspectes a l'hora de fer la inspecció. Quan s'inspeccioni una eina, l'atenció ha d'estar dirigida cap a les parts que siguin susceptibles de desenvolupar condicions de perill. Sempre s'han de tenir presents les peces susceptibles de provocar danys, deterioraments o defectes. També s'han de tenir en compte les peces que pertanyin a qualsevol de les categories següents: protectors, mecanismes de seguretat, components de comandaments, components mecànics, components elèctrics, components del punt d'ancoratge i fixació, components del lloc de treball, components que suporten pes.

- Risc en jardineria

Els riscos en jardineria són la possibilitat que un treballador pateixi un determinat dany en el treball. Per qualificar un risc des de el seu punt de vista de gravetat, s'ha de valorar conjuntament la probabilitat que es produeixi el dany i la seva severitat.

Per tal d'evitar el màxim aquest risc s'han de preveure en els diferents equips de treball o sigui qualsevol màquina, aparell instrument o instal·lació utilitzada en el treball, i tenir coneixement de la utilització correcta d'aquests equips.

- Les eines

La unió entre els diversos elements ha de ser ferma per evitar que est trenquin o que algunes parts surtin projectades. Les parts tallants o punxegudes han d'anar aïllades en una funda. No s'han de guardar en llocs elevats des dels quals puguin caure sobre el treballador.

- La maquinària

No s'han de posar en marxa en els llocs on hi ha combustible ni es podrà fumar mentre es manipulen carburants, olis o greixos. S'han de fer revisions periòdiques preventives de les diferents màquines:

- **MOTOSERRES:** Per utilitzar-les s'haurà de dur un casc de seguretat amb pantalla abatible i protectors auditius, ulleres protectores, guants de lona, botes de seguretat, dipòsits de seguretat per al combustible, cinturó de seguretat si es treballa a més de 2 metres.
Està prohibit fumar mentre es realitza la càrrega de combustible.
- **SEGADORA:** Cal extremar la seguretat quan se sega en talussos o forts desnivells, o bé la gespa és humida.
Abans de segar s'han de retirar els cossos estranys (pedres, llaunes, ampolles...) que es trobin al damunt de la gespa, per evitar que surtin projectades. Mentre la màquina treballa, no s'hi pot acostar ningú, i la distància de seguretat ha de ser de 10 metres.
No es podrà manipular cap element del motor o de les ganivetes, si la màquina no està totalment aturada.
En motors de dos temps, no s'ha de fer girar les ganivetes manualment, amb la màquina parada, per tal d'evitar que es posi en marxa. Si l'herba és molt alta convé sega en dos cops per tal d'evitar esforços innecessaris a la persona i a la màquina.
Abans de traslladar la màquina, és obligatori aturar el motor.
- **DESBROSSADORA:** Abans de segar s'han de retirar les pedres, llaunes, ampolles que es trobin al damunt de la gespa, per evitar que surtin projectades.
Cal utilitzar els elements de protecció adequats.
Mentre la màquina treballa, no s'hi pot acostar ningú, i la distància de seguretat ha de ser de 10 metres.
Si el lloc és conflictiu, cal senyalitzar abans la zona amb cinta de abalisament.
- **TALLAVORES:** Cal assegurar que la màquina està aturada cada cop que es realitzen desplaçaments o quan es canvia de situació.
Mentre que la màquina treballa, no s'hi pot acostar ningú, i la distància de seguretat ha de ser de 5 metres.
- **MOTOCULTOR:** Cal evitar col·locar-se davant de la trajectòria.
No s'ha d'utilitzar en pendents superiors al 20%.
No s'ha de manipular cap element del motor ni de la màquina per llaurar a major fondària.
No s'ha de tirar mai enrere la màquina i sempre anar en el sentit de la marxa d'aquesta. Mentre la màquina treballa, no s'hi pot acostar ningú, i la distància de seguretat ha de ser de 10 metres.
És imprescindible portat sempre les botes de seguretat homologades.
- **DÚMPERS, TRACTORS I SIMILARS:** Només podran ser utilitzades per personal autoritzar.
No hi pot anar més d'una persona.
Sempre s'ha de portar el cinturó antivibracions.
Els vehicles que circulin per la via pública han de complir el codi de circulació i han d'anar equipats amb barres antibolcades.

S'ha de conduir sempre prudentment. Quan s'aturi el vehicle, s'ha d'aturar el vehicle, s'ha d'aturar el motor, s'ha de posar el fre de mà i s'han de faltar les rodes quan hi hagi una forta pendent.

- **CARROS ELEVADORS:** El personal no autoritzat no ha d'utilitzar mai el carro elevador. Ha d'anar pintat d'un color cridaner.
A les àrees de circulació el paviment ha d'estar en bones condicions.
Braços i cames han d'estar sempre dins del carro quan aquest estigui en moviment. Mai no s'ha de pujar o baixar del carro quan aquest estigui en moviment.
S'ha d'assegurar que cada safata o contenidor recolzi completament sobre l'inferior.
S'ha de comprovar cada dia l'estat dels pneumàtics, els frens i els elements d'elevació, embragatge, clàxon i senyal acústic de marxa enrere.
Només poden ser conduïts per personal amb formació en la seva conducció.
- **SENYALITZACIÓ DE TREBALLS:** La senyalització dels treballs és indispensable, sobretot en la via pública per evitar es riscos que genera la circulació.
- **TREBALLS D'ALÇADA:** Amb els treballs d'alçada cal extremar les mesures de seguretat, ja que per les característiques de la feina, qualsevol tasca duplica la seva perillositat.
Tots els equips relacionats amb treball d'alçada han d'estar en perfecte estat.
El calçat ha d'estar en bones condicions.
El cinturó de seguretat s'ha de subjectar en un punt que ofereixi suficients garanties.
Si es treballa en una cistella, el operari ha d'estar subjecte a la barana d'aquesta.
- **FITOSANITARIS:** Cal fer una manipulació correcta dels elements destinats a tractar o evitar plagues.
No s'han de tocar els productes amb les mans.
Les eines utilitzades en la preparació d'aquests productes només es poden destinar a aquest ús.
S'han d'utilitzar els equips de protecció adequats: ulleres, caretes, impermeables, guants, botes, barrets, etc.
No es pot beure, menjar o fumar durant el tractament.
En finalitzar, l'operari està obligat a rentar-se amb sabó, especialment les mans, els braços i la cara.
No s'ha de barrejar la roba utilitzada per als tractament amb la resta dels uniformes.

1.2 Condicions dels procés d'execució

Per tal de dur de forma correcta les tasques preventives de seguretat i salut, cal revisar i tenir en ordre cadascun dels elements que intervenen i que són susceptibles de portar el procés de prevenció. Aquests elements són els anomenats elements individuals o d'ús directe sobre el cos del treballador. Per si soles no eliminen ni corregeixen el factor risc, sinó que són unes barreres col·locades al davant.

Com a procés d'execució, s'ha de fer ús d'aquests equips o peces de protecció individual que constitueixen un mitjà de defensa per al treballador davant els risc que implica el treball que realitza.

Es consideren equips de protecció individual (EPI) aquells dispositius o mitjans que porta o els quals disposa una persona amb l'objectiu que el protegeixi contra un o més d'un risc que pugui amenaçar la seva salut o seguretat.

Aquests diferents elements són:

- Protector d'ulls: Necessaris per a treballs de desbrossament o utilització de productes químics
- Protectors auditius: Quan el nivell de soroll sobrepassi els límits reglamentaris. Recomanats en motoserres, desbrossadores i segadores.
- Protectors del cos: Els davantals de cuir s'han d'utilitzar en treballs de desbrossament per a protegir de pedres. Els equips de cuir, un cop rentats, s'han d'assecar lluny de tota font de calor.
- Protectors del sistema respiratori: Imprescindibles per a treballs plaguicides o en espais tancats i sempre recomanables. Cal comprovar que el filtre és eficaç i adequat per a l'ús. Les màscares han de romandre en una caixa o embolcall impermeable. Després de la seva utilització han de rentar-se amb aigua i sabó.
- Protectors de mans: En usos generals de jardineria com recollida de brancatge, poda, utilització de productes químics. Han de ser rebutjats els guants que presentin fissures o forats.
- Protectors de peus: Són obligatoris en feines de jardineria. El calçat ha d'estar homologat i ha de tenir marca CE.
- Protectors de cap: L'ús de casc és obligatori en tots els treball i llocs on existeixi perill de caiguda o projecció d'objectes.
- Protecció de caigudes: S'ha d'utilitat cinturó o arnés de seguretat en alçades superiors als 2 metres.

1.3 Normativa de compliment obligatori

- Llei 31/1995, sobre Prevenció de riscos laborals.
- Reial Decret 39/1997, Reglament dels serveis de prevenció.
- Reial Decret 486/1997, Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Constitució Espanyola de 27 de desembre de 1978 (BOE DEL 29 DE DESEBRE DE 1978), Títol I, Capítol III, article 40.2.
- Reial Decret 664/1997, Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- Reial Decret 286/2006, Protecció dels treballadors davant els riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.
- Reial Decret 2028/1986, Normes per l'aplicació de Directives Comunitàries relatives a l'homologació de tipus de vehicles, remolcs, semiremolcs, parts i peces.
- Ordre del 22 de febrer de 1994 (BOE del 15 de març de 1994), que actualitza els annexos I i II del Reial Decret 2028/1986.

El Prat de Llobregat

F. INDEX ANNEXOS

- Annex A – Relació de les zones a mantenir
- Annex B – Pla de Manteniment i freqüències
- Annex C – Personal a disposició de la contracta
- Annex D – Relació de vehicles, maquinària i altres elements adscrits al servei
- Annex E – Full de control i model Ordre de Treball
- Annex F – Model Acreditació experiència professional
- Annex G – Model dades vehicles i maquinària
- Annex H – Model de presentació d'oferta
- Annex I – Declaració responsable sobre condicions especials de compatibilitat