

AT10 CONDICIONS TÈCNIQUES DE REFERÈNCIA PELS TREBALLS DE MANTENIMENT

ÍNDEX

1. CONDICIONS TÈCNIQUES DE MANTENIMENT

1.1. MANTENIMENT DEL MATERIAL VEGETAL

1.1.1. Manteniment de l'arbrat

- 1.1.1.1. INSPECCIONS TÈCNIQUES: VISUALS I AUDITIVES
- 1.1.1.2. ESCARIFICACIÓ DEL SÒL
- 1.1.1.3. DESHERBATGE
- 1.1.1.4. REOMPLIMENT D'ESCOCELLS
- 1.1.1.5. FERTILITZACIÓ
- 1.1.1.6. ENCOIXINAMENT (MULCHING)
- 1.1.1.7. REG
- 1.1.1.8. PODA
- 1.1.1.9. SOSTENIMENT ARTIFICIAL
- 1.1.1.10. RETIRADA D'ELEMENTS MORTS (I/O PERILLOSOS)
- 1.1.1.11. ELIMINACIÓ DE SOQUES
- 1.1.1.12. PLANTACIÓ I/O REPOSICIÓ
- 1.1.1.13. TREBALLS ESPECIALS I D'URGÈNCIA

1.1.2. Manteniment de palmeres

- 1.1.2.1. INSPECCIONS TÈCNIQUES: VISUALS I AUDITIVES
- 1.1.2.2. ESCARIFICACIÓ DEL SÒL
- 1.1.2.3. DESHERBATGE
- 1.1.2.4. ENCOIXINAMENT (MULCHING)
- 1.1.2.5. SOSTENIMENT ARTIFICIAL
- 1.1.2.6. PODA I NETEJA
- 1.1.2.7. FERTILITZACIÓ
- 1.1.2.8. REG
- 1.1.2.9. ELIMINACIÓ DE PALMERES I LA SEVA SUBSTITUCIÓ

1.1.3. Manteniment d'arbusts, lianes i masses de flor

- 1.1.3.1. ESCARIFICACIÓ
- 1.1.3.2. RASCLONAMENT
- 1.1.3.3. DESHERBATGE
- 1.1.3.4. PODA I RETALL
- 1.1.3.5. FERTILITZACIÓ
- 1.1.3.6. REG
- 1.1.3.7. REPOSICIÓ MORTS O BAIXES

1.1.4. Manteniment de gespes

- 1.1.4.1. NETEJA I PREPARACIÓ PER A LA SEGA
- 1.1.4.2. SEGA
- 1.1.4.3. RETALL I PERFILAMENT DE VORES
- 1.1.4.4. ESCARIFICACIÓ
- 1.1.4.5. AIREIG EN PROFUNDITAT
- 1.1.4.6. APORTACIONS SUPERFICIALS (ENCEBALLS I ESMENES)
- 1.1.4.7. FERTILITZACIÓ

- 1.1.4.8. REG
- 1.1.4.9. RESSEMBRA D'ÀREES MALMESES

- 1.1.5. Manteniment de prats
 - 1.1.5.1. NETEJA I PREPARACIÓ PER A LA SEGA
 - 1.1.5.2. SEGA
 - 1.1.5.3. RETALL DE VORES
 - 1.1.5.4. FERTILITZACIÓ
 - 1.1.5.5. REG
- 1.1.6. Manteniment de jardineres
 - 1.1.6.1. PREPARACIÓ I MANTENIMENT DEL SUBSTRAT
 - 1.1.6.2. DRENATGE
 - 1.1.6.3. FERTILITZACIÓ
 - 1.1.6.4. REG
 - 1.1.6.5. ESPORGA
 - 1.1.6.6. NETEJA
- 1.1.7. Manteniment de plantes aquàtiques
 - 1.1.7.1. NETEJA
 - 1.1.7.2. ELIMINACIÓ DE MALES HERBES
 - 1.1.7.3. ELIMINACIÓ DE FRUITS, FULLES I FLORS
 - 1.1.7.4. ESPORGA ANUAL
 - 1.1.7.5. FERTILITZACIÓ
 - 1.1.7.6. PLANTACIÓ I DENSITATS
 - 1.1.7.7. REPOSICIÓ DE BAIXES

1.2. MANTENIMENT DE CAMINS I VIALS

1.3. CONTROLS PLAGUICIDES

1.4. MANTENIMENT D'OBRA HIDRÀULICA

- 1.4.1. Instal·lacions de reg
 - 1.4.1.1. BOQUES DE REG
 - 1.4.1.2. ASPERSORS I DIFUSORS
 - 1.4.1.3. DEGOTERS I INUNDADORS
 - 1.4.1.4. REGS PER EXSUDACIÓ
 - 1.4.1.5. ELECTROVÀLVULES I VÀLVULES HIDRÀULIQUES
 - 1.4.1.6. FILTRES
 - 1.4.1.7. REGULADORS DE PRESSIÓ
 - 1.4.1.8. VÀLVULES DE VENTOSA
 - 1.4.1.9. PROGRAMADORS
 - 1.4.1.10. CANONADES

1.5. NETEGES

- 1.5.1. Paviments durs i drenatges
- 1.5.2. Superfícies toves (sauló, còdols, graves, etc.)
- 1.5.3. Estanys, reixes i embornals
- 1.5.4. Sorreres en àrees de jocs infantils

1. CONDICIONS TÈCNIQUES DE MANTENIMENT

Tots els elements que s'utilitzin per a la realització de les tasques objecte del present plec, han de complir les especificitats descrites en aquest Annex.

1.1. MANTENIMENT DEL MATERIAL VEGETAL

1.1.1. Manteniment de l'arbrat

1.1.1.1. INSPECCIONS TÈCNIQUES: VISUALS I AUDITIVES

Condicions de la partida d'obra executada

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 les operacions de manteniment necessàries i a mantenir actualitzat l'inventari tècnic.

Anualment es farà un control visual de l'arbrat, per tal de detectar amb suficient antelació qualsevol anomalia patològica o mancança de nutrients que hi hagi (*Veure punt 2.2.5.1 del Plec de condicions tècniques*)

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, prèvia autorització de la Direcció facultativa. En les inspeccions auditives s'ha d'utilitzar una maça de fusta especial per colpejar el tronc i comprovar el seu estat.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14A:2002, Especificacions generals del manteniment

NTJ 14C Part 2: 1998 Manteniment de l'arbrat. Poda.

1.1.1.2. ESCARIFICACIÓ DEL SÒL

Condicions de la partida d'obra executada

Entrecavat 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 fins a la seva base.

Condicions del procés d'execució

La fondària del entrecavat 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 comprovés que el terreny s'ha endurit excessivament, s'haurà de fer una aportació de sorra de sílice 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.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de superfície.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2C Part 3: 1999 Manteniment de l'arbrat. Altres operacions.

1.1.1.3. DESHERBATGE

Condicions de la partida d'obra executada

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.

Condicions del procés d'execució

El desherbatge s'ha de fer al voltant del tronc per mitjans mecànics. S'ha de tenir en compte les conseqüències de l'ús inadequat d'herbicides o la absorció per la pell del tronc (escorça). La responsabilitat de qualsevol dany ocasionat, per una possible aplicació amb aquests productes, és responsabilitat de l'empresa adjudicatària del manteniment.

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

En cas d'utilització de desbrossadora de fil pel control de l'alçada de les males herbes, sempre es protegirà el tronc de l'arbre per evitar malmetre'l.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de superfície.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2C Part 3: 1999 Manteniment de l'arbrat. Altres operacions.

1.1.1.4. REOMPLIMENT D'ESCOCELLS

Condicions de la partida d'obra executada

Entre el tronc i el límit superior de l'escocell, el sòl no pot trobar-se en una diferència de cota superior a 10 cm i el sòl ha d'estar distribuït de manera uniforme. Tampoc es pot visualitzar el tub de goteig que ha d'estar suficientment enterrat.

Condicions del procés d'execució

L'adjudicatari detectarà els escocells que cal reomplir i realitzarà els treballs de reompliment deixant un nivell de terra homogeni, amb el tipus de terra, sorra o mulch que especifiqui la Direcció facultativa; en cas de que no s'especifiqui res s'aportarà terra de jardineria neta de llavors de males herbes. Si s'observa el tub de goteig, s'enterrarà si el nivell de sòl es suficient o es procedirà a l'aportació de terra fis tapar-lo.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'arbre.

1.1.1.5. FERTILITZACIÓ

Condicions de la partida d'obra executada

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 a 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.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

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

1.1.1.6. ENCOIXINAMENT (MULCHING)

Condicions de la partida d'obra executada

S'aplicarà mulching formant un escocell al peu de tots aquells arbres que estiguin en una superfície susceptible de ser segada o desbrossada.

Igualment, s'haurà de fer una aplicació de mulching, quan així ho determini la Direcció Facultativa.

Condicions del procés d'execució

Els encoixinaments s'han de fer amb els materials que especifiqui la Direcció Facultativa.

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

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m2) d'encoixinament.

Normativa de compliment obligatori

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

1.1.1.7. REG

Condicions de la partida d'obra executada

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 suficient per tal que el terreny que envolta l'arbre quedi a capacitat de camp.

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. Les dosis d'aigua dependran de cada situació; així es tindrà en compte l'espècie que cal regar, el tipus de sòl i la superfície per a regar.

Malgrat això, s'ha de seguir el criteri de realitzar regs abundants però de baixa periodicitat.

En els arbres acabats de plantar s'asseguraran regs manuals o automàtics, amb quantitat i periodicitat suficient, fins com a mínim quatre anys després de la seva plantació.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

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

1.1.1.8. PODA (Veure Punt 4 *Treballs de poda* del P. Condicions Tècniques)

Condicions de la partida d'obra executada

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 l'abocador autoritzat o planta de compostatge i trituració. Es defineix poda com l'eliminació selectiva de branques o parts de les branques i d'arrels o parts de les arrels per un motiu o finalitat concreta i justificada.

Però el més important és que podar no és tallar branques. Tallar branques ho pot fer qualsevol persona, però, podar correctament arbres ornamentals, només ho poden realitzar persones que coneguin la biologia i estructura dels arbres, així com l'espècie i els condicionants físics i climàtics de l'exemplar a esporgar.

L'esporga adequada és essencial en el desenvolupament d'un arbre, com una estructura forta i una forma saludable.

Motius de la poda

Tenint en compte que biològicament l'arbre no necessita esporga, a les ciutats s'esporga per:

- Aconseguir i mantenir un desenvolupament adequat de l'arbre.
- Mantenir la seva bona salut i una estructura correcta segons sigui el creixement particular adequat al model d'aquesta espècie.
- Evitar caigudes de branques que podrien causar danys a persones o bens materials.
- Evitar que branques envaeixin el servatge tant de passeigs de vianants com de vehicles i edificacions o instal·lacions elèctriques.

També es poden efectuar podes per evitar plagues o malalties.

Èpoques d'esporga

Si tenim en compte tots els criteris d'esporga, aquesta operació es pot realitzar durant tot l'any, tot i això és recomanable evitar els dos períodes crítics.

- El de la brotació de les fulles, fins que aquestes tinguin la seva formació completa.
- La de senescència o envelliment de les fulles abans del repòs vegetatiu.

En aquesta contracta es contempla l'execució de podes en verd així com podes durant la campanya de poda. La campanya de poda s'iniciarà el 1 de novembre i finalitzarà el 31 de març.

Freqüència de les esporgades

La freqüència de les esporgues vindrà determinada per les particularitats dels factors que es donin en cada carrer, plaça o jardí, com amplada de voreres, pas de serveis, marc de plantació, espècies, mides i en funció del tipus d'arbre i de la seva formació. No obstant, en l'arbrat viari, donada la manca d'espai per el seu normal desenvolupament i la prevenció de caigudes accidentals de branques i parts malmeses, l'esporga es realitzarà amb una freqüència que oscil·larà entre un i quatre anys en funció dels casos (Veure *Pla de poda*).



Execució de l'esporga

Els treballs de poda que s'executin durant la campanya de poda, es realitzaran preferentment de forma continuada a tot el municipi, amb les excepcions dels casos previstos en aquest plec.

Sota cap concepte s'admetran treballs discontinus en el temps en un mateix carrer, si no és per causa de força major demostrable.

Per tal de poder efectuar un seguiment correcte i de poder prendre les mesures oportunes, l'empresa s'haurà de posar en contacte amb la Policia Local i els tècnics de Parcs i Jardins amb suficient antelació (mínim 48 hores) i demanar la ocupació de carrer a Serveis Viaris amb 6 dies d'antelació per tal de notificar els carrers on es portaran a terme les feines d'esporga. Es sol·licitarà la presència de la grua municipal quant els vehicles prèviament avisats no hagin sigut retirats de l'àmbit d'actuació.

El tall de poda

El tall perfecte és el que es fa sense danyar el coll (les fibres de creixement de la branca i del tronc entrelaçades), ni el solc de la branca (és l'arruga que es forma entre la branca i el tronc en el seu punt d'unió). La mida i l'orientació del coll de la branca ens mostrarà l'orientació del tall.

Només hi ha un pla de tall en cada branca i cada arbre té diferents plans de tall encara que siguin de la mateixa espècie.

Hi ha espècies que tenen els plans de tall més oblics que uns altres i també hi ha alguns que tenen els plans de tall paral·lels al tronc.

En definitiva, no hi ha un pla de tall preestablert.

- La regla dels tres talls: Quan desitgem esporgar una branca amb un pes considerable, realitzarem els talls de tal manera que evitin esquinçaments innecessaris dels teixits del coll.

- Tall de reducció: Quan es desitgi reduir o eliminar la part distal d'una branca es realitzarà el tall en la bisectriu de l'angle que fa el solc de la branca amb la perpendicular a l'eix de qual l'eliminem. La branca que deixarem com a "tira sàvies" serà de diàmetre com a mínim, d'un terç del que s'ha eliminat.

Tipus d'esporga

El tipus d'esporga depèn de si l'arbre és jove o madur.

1. **Esporga de formació:** Consisteix en l'eliminació de branques seques, l'eliminació de branques entrecreuades i intentar mantenir el desenvolupament de l'arbre segons el seu model arquitectural.

a) Esporga de formació de tija o guia: Eliminació de la forquilla o guia. Supressió de la branca menys vigorosa i menys paral·lela.

b) Esporga d'estructura: Eliminació de les branques que competeixen amb la tija principal o que es dirigiesen.

c) Esporga de refaldat: Elevació progressiva de l'alçada de les branques.

Els arbres acabats de plantar no s'esporgaran. Només s'esporgaran com a excepció, els que necessitin una esporga correctora o per l'eliminació de branques trencades o esquinçades. Es reservaran altres mesures d'esporga (formació), per al segon o millor el tercer any. Els arbres no esporgats

s'estableixen millor i més ràpidament, amb un sistema radical més fort i desenvolupat que els arbres esporgats en el moment de la plantació.

2. Esporga de reformació: Es practica en arbres adults que degut a esporgues mal fetes, o a una falta de formació durant els primers anys, cal reconduir-los o canviar-los de forma.

a) S'anomena tercejat a un dels tipus d'esporga de reformació que consisteix en l'esporgada de les branques grans d'un arbre. Aquesta operació desfigura completament l'arbre ja que elimina la seva copa normal. Pot donar lloc a una infecció generalitzada del tronc que s'inicia en els extrems tallats. S'ha de fer, no obstant, quan la capçada de l'arbre està fortament atacada per insectes o fongs, amb moltes branques mortes, o quan s'han tallat les arrels, quan la copa interfereix amb els cables o el trànsit, i com a mesura de seguretat en els carrers quan hi hagi cavitats a la base de les branques.

3. Esporga de brocada llarga: Es practica en determinats arbres que s'esporguen anualment amb l'objectiu de controlar el volum de la capçada. Consisteix en seleccionar els brots més vigorosos del darrer any, pinçant-los a 1/3 de la seva longitud, i eliminant la resta dels brots mal dirigits o que no interessin.

3.1 L'esporga de brocada i tercejat es realitzarà en aquest municipi en els arbres que donin problemes de fruits (*Morus alba*), i altres que puguin donar problemes d'al·lèrgies (*Populus canadensis*). Hi ha una tercera classe d'arbres que estructuralment tenen problemes de fractura i se'ls farà una reducció de copa sempre sota Direcció Facultativa.

4. Reducció de la capçada: Es practica en arbres adults i ben formats i consisteix en rebaixar l'alçada de tota la copa de l'arbre i una reforma dels costats de l'arbre, per tal d'harmonitzar tot el conjunt, deixant l'arbre amb la seva forma original intacte, però 1/3 més petit. El procediment a seguir és el mateix que en la formació de l'arbre, escurçant les branques i esclerissant la copa si s'escau.

Aquesta és una esporga especial i només executable en arbres problemàtics i es realitzarà sota la supervisió dels tècnics de Parcs i Jardins. S'intentarà realitzar talls inferiors a cinc centímetres i deixant branques hipotones o epitones tenint en compte l'espècie que es tracti.

5. Poda de retall: Es practica en determinats arbres amb motius purament estètics i de control de les seves dimensions, o en algunes espècies, com *Ligustrum*, per evitar la formació i posterior caiguda dels fruits a terra. Consisteix en modificar el port natural de l'arbre, intentant obtenir la forma desitjada, i sol realitzar-se mitjançant unes tisores de dues mans.

6. Poda de manteniment: Consisteix en eliminar branques seques, trencades, malaltes o atacades per insectes, branques concurrents i aquelles en que existeixi el perill de trencament o que interfereixin el pas de serveis o edificis, obtenint-se com a resultat una aclarida de la copa i reducció de determinades branques, mantenint l'aspecte i estructura original.

Si l'arbre ha estat podat anteriorment pot ser necessari reformar els talls incorrectament executats i que no estiguin cicatritzant bé.



Desinfecció de les eines

Les eines es desinfectaran després d'esporgar cada arbre amb alcohol de 70 graus. Si els arbres esporgats manifesten malalties cròniques com grafiosi (*Ceratocystis ulmi*) en oms, (*Verticillum*) en lledoners, ... la desinfecció es realitzarà també al passar d'un cimal a un altre en el mateix arbre.

Pintures cicatritzants

Les investigacions han demostrat que les pintures cicatritzants no redueixen la decadència ni acceleren el tancament de les ferides i poques vegades prevenen les plagues d'insectes o malalties. Es recomana no fer servir pintures cicatritzants.

Si s'hagués d'utilitzar una pintura cicatritzant per motius cosmètics, serà sota la supervisió de tècnics de Parcs i Jardins, es posarà una capa molt prima i d'un material que no sigui tòxic per a l'espècie.

Accés a l'arbre

És necessari disposar dels mitjans i les tècniques adients per accedir a les diferents parts de l'arbre sense fer lesions ni condicionar l'esporga.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de les despeses que originin les mesures de seguretat necessàries que estableixi la legislació vigent, per desenvolupar el correctament el treball.

Tot el personal haurà d'anar correctament equipat, uniformat i identificat.

Mitjans:

Eines telescòpiques, escales, plataformes elevadores, canastres hidràuliques...Aquestes tindran doble comandament de funcionament, un en el cistell i un altre a nivell de terra.

Les tècniques de trepa són les més respectuoses amb l'exemplar i permeten accedir a zones inaccessibles per altres mètodes.

Mai s'han d'utilitzar esperons o ganxos de tala en arbres vius o que no s'hagin d'abatre.

Si l'esporgador accedeix directament a l'arbre amb escales haurà de portar:

- EPI. En grau 3
- Guants, casc amb visera, ulleres protectores.
- Roba i botes anti-tallades.
- Arnès d'esporga.
- Els mosquetons hauran de ser de tres graus de seguretat.
- Prussic o mecanisme semblant homologat.
- Eslinga homologada, mínim de 3.2 metres.
- Petita farmaciola, amb benes i desinfectant.
- És obligatori que, com a mínim la meitat del operaris que estan recollint les restes vegetals, sàpiguen fer un rescat del l'esporgador.

Si l'esporgador accedeix amb plataforma elevadora o cistell hidràulic:

- EPI. En grau 3
- Guants, casc amb visera, ulleres protectores.
- Roba i botes anti-tallades.
- Arnès d'esporga.
- Eslinga subjecta a la plataforma o cistell.
- Petita farmaciola, amb benes i desinfectant, etc.

- És obligatori que, com a mínim un dels operaris que estan recollint les restes vegetals, sàpiga com vam els comandaments inferiors de la plataforma o cistell elevador.
- No es portarà corda, ja que des del cistell no es pot accedir a l'arbre

Senyalització dels carrers

Per garantir la bona marxa dels treballs i causar el mínim nombre de problemes a la població, l'adjudicatari es farà càrrec de senyalitzar els carrers i altres punts de possible conflicte, al menys 48 hores abans de l'execució dels treballs.

La senyalització es farà de manera que resulti suficientment visible i constarà d'un rètol de material resistent i reutilitzable, on hi hagi: una senyal de prohibit aparcar (R-308) i una llegenda on s'especifiqui: AJUNTAMENT DE VILAFRANCA DEL PENEDES . PARCS I JARDINS, i el dia i hora en que es preveu realitzar els treballs.

Els senyals es col·locaran lligats als arbres 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 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 l'esporga del carrer es procedirà a retirar les senyalitzacions i proteccions.

Retirada i reutilització de restes

Tots els residus resultants de l'execució dels treballs d'esporga, es retiraran de manera simultània i coordinada en el moment que s'estiguin realitzant els mateixos. Sota cap concepte es permetrà que les restes d'esporga estiguin al carrer més de 3 hores després de finalitzar els treballs en aquest punt.

Una vegada retirada la part més grollera dels residus, que es trituraran in situ, es procedirà a l'escombrat de les voreres per retirar fulles, serradures i altres residus de petita dimensió. El trinxat d'esporga resultant es reutilitzarà seguint les indicacions de la direcció facultativa, que també podran indicar la seva retirada a abocador.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14 C Part 2: 1998 Manteniment de l'arbrat: Poda.

1.1.1.9. SOSTENIMENT ARTIFICIAL

Condicions de la partida d'obra executada

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

Condicions del procés d'execució

S'instal·larà el sistema requerit per l'ajuntament els darrers anys, consistent en dos tutors tractats a l'auto clau paral·lels, subjectats per un pal transversal. 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 possibles fregaments o deficiències.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'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.

1.1.1.10. RETIRADA D'ELEMENTS MORTS (I/O PERILLOSOS)

Condicions de la partida d'obra executada

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.

Senyalitzacions: 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 a l'accés de la gent. La distància mínima de seguretat ha de ser de 1,5 m a partir de la projecció de la copa de l'arbre.

Metodologia: 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 les tècniques de trepa, s'han de baixar mitjançant cordes. No s'ha de tallar mai a nivell del coll de l'arbre, per facilitar a posteriori l'extracció de la soca.

L'abatiment o tallada només es realitzarà en el cas de:

Arbres secs.- L'empresa adjudicatària haurà de detectar l'arbrat sec de carrers i parcs on realitzin el seu treball, procedint al seu abatiment immediat després de fer una fotografia anterior i posterior, incloent-hi espècie, varietat i perímetre de l'exemplar abatut així com la seva localització, per incloure la baixa a l'inventari. Paral·lelament, s'omplirà la fitxa corresponent per tal de recollir informació per treure estadístiques concloents.

Arbres perillosos.- Es posarà especial atenció a l'estat que presenten els arbres de carrers i parcs on realitzin les seves feines, passant al Tècnic municipal informe de la situació.

En cas de perill i procedint a l'abatiment amb caràcter urgent, quan es rebi l'autorització, o bé de forma immediata si el cas ho requereix i així ho indiquen els tècnics municipals. Tanmateix tindran obligació de realitzar la fitxa corresponent, fotografies anteriors i posteriors a cada un dels arbres abatuts i notificar espècie, varietat i perímetre de l'exemplar abatut, també la localització per incloure la baixa a l'inventari.

Aquestes actuacions s'efectuaran sense que afecti a les espècies vegetals properes, ni a bens mobles o immobles i amb totes les mesures de seguretat i senyalitzant suficientment l'àmbit de treball.

Les soques es trauran totes i si no fos possible per una operació difícil per estar en influència de vies de servei, es rebaixaran per sota del nivell de la vorera (25 cm). En aquest cas es pintarà la zona del càmbium amb un herbicida per evitar el rebrot, llevat que calgui reposar un arbre en el mateix sot.

Els serveis d'abatiment estaran inclosos en el cànon de conservació, tant la mà d'obra com els mitjans auxiliars i maquinària, inclòs l'extracció de les soques. Si un arbre cau pel vent etc... es tractarà com un abatiment.

L'empresa haurà d'avisar de manera immediata als Tècnics municipals quan es produeixin aquestes incidències, incloure les dades per l'inventari i realitzar un informe de les possibles causes.

Els treballs d'abatiment comprendran:

- Abatiment de l'arbre, sempre sota control de caiguda de branques i tronc.
- Retirada de tot el material vegetal.
- Extracció de la soca o rebaixament d'aquesta, si no fos possible la seva extracció.
- Reparació de la zona danyada incloses les infraestructures i serveis.
- Deixar la zona escombrada i neta.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

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

1.1.1.11. ELIMINACIÓ DE SOQUES

Condicions de la partida d'obra executada

L'arrabassada de soques es justifica per la necessitat de reposar o replantar nous exemplars en el lloc on ha calgut talar exemplars existents. Si no fos aquest el cas, segons el grau de dificultat a determinar per la Direcció Facultativa caldrà retirar-la o no, a criteri de la Direcció Facultativa però s'haurà d'aplicar herbicida de soques de forma controlada i/o insecticida antitèrmits autoritzat i s'haurà de pavimentar o enrasar el sòl directament al damunt. Caldrà doncs que el llistat de soques a arrabassar es defineixi a partir del llistat de tales efectuades confrontat amb la planificació de reposició i replantació efectuada des de la secció de Parcs i Jardins de l'Ajuntament.

Condicions del procés d'execució

Els treballs es portaran a terme a partir de l'inici de la campanya d'esporga d'hivern i sempre abans de la primavera, època en la qual cal que s'hagin efectuat les arrabassades de soques necessàries per poder plantar.

L'arrabassada de soques s'ha de fer amb mitjans manuals o mecànics en funció de la proximitat de serveis i si és viable amb màquina arrabassadora de soques que extregui o trituri la soca de l'arbre i les arrels existents a l'escocell fins al punt que permetin l'obertura d'un nou forat de plantació de dimensions suficients per a la plantació d'un nou exemplar al mateix lloc. Quan les soques hagin estat retirades, el paviment o escocell on es trobaven, haurà de quedar en les mateixes condicions prèvies al procés.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de soca.



Normativa de compliment obligatori

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

1.1.1.12. PLANTACIÓ I/O REPOSICIÓ

Condicions de la partida d'obra executada

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

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'han 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 consider adequada, ha de ser retirada i substituïda.

La col·locació de l'arbre 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'arbre no pot quedar més enterrat del 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 fermesa.

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 o les arrels.

Mentre s'omple la resta del forat s'ha d'anar compactant el terreny amb mitjans manuals.

Sempre es col·locarà un sistema d'aspratge format per un tutor de fusta tractada de 2'5 m d'alçada i de 6 cm o 8 cm de diàmetre (segons criteri de la direcció facultativa). Aquest tutor anirà enterrat de manera que només sobresurti un màxim de 1,7 metres i anirà unit a l'arbre mitjançant un element suficientment elàstic i resistent com per a que garanteixi la subjecció de l'arbre i no li causi danys. Cada any l'extrem superior del tutor es pintarà d'un color diferent per tal d'identificar els arbres de nova plantació que s'han de regar durant els dos anys següents.

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.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 08B 1993 Treballs de plantació.

NTJ 08C 2003 Tècniques de plantació

1.1.1.13. TREBALLS ESPECIALS I D'URGÈNCIA

Condicions de la partida d'obra executada

Dins del capítol de treballs 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: Són aquells esdeveniments que estan motivats per causes extraordinàries.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

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

1.1.2. Manteniment de palmeres

1. 1.2.1. INSPECCIONS TÈCNIQUES: VISUALS I AUDITIVES

Condicions de la partida d'obra executada

Tant la inspecció visual com l'auditiva han de permetre identificar possibles perills o futures operacions que s'hagin de fer en cada exemplar o grup d'exemplars. A més a més també pot ajudar a identificar operacions de manteniment necessàries i a mantenir actualitzat l'inventari tècnic.

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'haurà d'utilitzar una maça de fusta per colpejar el tronc i comprovar el seu estat.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de palmera.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2B: 1998 Manteniment de palmeres.

1.1.2.2. ESCARIFICACIÓ DEL SÒL

Condicions de la partida d'obra executada

Si la palmera es troba en escocell s'haurà de fer un eixarcolament periòdic del terreny per oxigenar les arrels i s'haurà de comprovar, alhora, si és necessari una aportació que millori el sòl.

Condicions del procés d'execució

L'eixarcolament s'ha de fer preferentment amb mitjans manuals. Si el terreny s'ha endurit excessivament s'haurà de fer una aportació de sorra de silici i una aportació de matèria orgànica. Totes aquestes operacions s'han de fer deixant una profunditat adequada en l'escocell (5-10 cm), per si s'han de fer els regs amb mànega.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de palmera.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2B: 1998 Manteniment de palmeres.



1.1.2.3. DESHERBATGE

Condicion de la partida d'obra executada

Les palmeres han de presentar un aspecte sa i net al voltant del tronc i l'entrega de l'estípit 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 de la palmera.

Condicion del procés d'execució

S'ha de fer un desherbatge al voltant de l'estípit per mitjans mecànics o químics. S'ha de tenir en compte que la utilització inadequada d'herbicides pot ocasionar toxicitat a les palmeres o a d'altra vegetació existent. La responsabilitat de qualsevol dany ocasionat, després d'una aplicació amb aquests productes, és responsabilitat de l'empresa adjudicatària del manteniment.

No s'han de malmetre les arrels de les palmeres si el desherbatge es fa amb motocultor.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de palmera.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2B: 1998 Manteniment de palmeres.

1. 1.2.4. ENCOIXINAMENT (MULCHING)

Condicion de la partida d'obra executada

S'ha de fer una aplicació de mulching, material descrit en l'apartat corresponent a material de manteniment. Majoritàriament s'ha d'aplicar en palmeres ubicades en parcs o fora d'escocells.

El radi mínim de l'espai on s'ha d'aplicar és de 1,5m.

Condicion del procés d'execució

S'ha de recobrir la major superfície al voltant de l'estípit, especialment en palmeres recentment plantades, amb una capa d'encoixinament de 8-12 cm. Un cop feta l'aplicació, s'ha de fer un reg generós per evitar la dispersió amb el vent i facilitar la compactació.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de palmera.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2B: 1998 Manteniment de palmeres.

1.1.2.5. SOSTENIMENT ARTIFICIAL

Condicion de la partida d'obra executada

Els aspratges i tensors s'han de mantenir en perfecte estat per tal que realitzin les seves funcions. Han d'estar perfectament ajustats per evitar que malmetin la palmera.

Condicion del procés d'execució

Les palmeres que amenacin de trencar-se o caure i que s'hagin de conservar han de ser sostingudes artificialment mitjançant la col·locació d'aspres (normalment trípodos o aspres amb més peus) o cables d'acer galvanitzat amb tensors. També es poden instal·lar sistemes abraçadors de l'estípit (argolles formades per dos semicercles d'acer amb l'interior revestit de cautxú i units entre si mitjançant cargols i femelles) amb els quals es poden subjectar les palmeres a altres palmeres, a edificacions veïnes o al sòl.

Les palmeres sostingudes artificialment han de ser inspeccionades nualment o després d'incidències com ara tempestes, ventades, obres, etc., per tal de poder corregir o modificar possibles fregaments o deficiències.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de palmera.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2B: 1998 Manteniment de palmeres

NTJ 08E: 1993.2 Trasplantament de grans exemplars

NTJ 08B: 1993 Treballs de plantació.

1.1.2.6. PODA I NETEJA

Condicions de la partida d'obra executada

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 d'ús de l'espai on es desenvolupa.

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

Els treballs de poda, especialment quan comportin enfilejar-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 aquelles 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 les tabales velles si 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 les 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 altres en què les tabales es poden mantenir sobre l'estípit un cop tallades durant almenys 3 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 elles 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, per prevenir atacs de *Rhynchophorus ferrugineus*, es farà l'esporga des de la sortida d'hivern fins a la primavera, amb temperatures no superiors a 18 ° i fora del període de glaçades.

Si la poda implica una eliminació de fulles verdes, és aconsellable efectuar-la durant la primavera. Les fulles seques no s'han eliminar amb temperatures molt baixes.

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

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de palmera.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2B: 1998 Manteniment de palmeres.

1.1.2.7. FERTILITZACIÓ

Condicions de la partida d'obra executada

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

Necessitats demostrades determinades mitjançant una anàlisi de sòl.

Per símptomes visibles 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 químics d'alliberament lent. Els adobs orgànics i els composts aplicats hauran d'estar suficientment compostats. En alguns casos també és 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 van ser adobades en la plantació amb adob de fons, en general n'hi ha prou amb un lleuger adobatge 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.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de palmera.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2B: 1998 Manteniment de palmeres.

1.1.3.6. REG

Condicions de la partida d'obra executada

L'aigua aplicada 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 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. 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.

Els regs han de ser abundants i periòdics evitant en qualsevol moment l'entollament.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de palmera.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2B: 1998 Manteniment de palmeres.

1.1.2.9. ELIMINACIÓ DE PALMERES I LA SEVA SUBSTITUCIÓ

Condicions de la partida d'obra executada

S'han de retirar les palmeres que presentin un perill o estiguin 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 e 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, gual 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.

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 de Granada i les seves revisions.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de palmera.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2B: 1998 Manteniment de palmeres

Método para valoración de árboles y arbustos ornamentales. Norma Granada (Revisión 2008).

1.1.3 Manteniment d'arbust, lianes i masses de flor.

1.1.3.1. ESCARIFICACIO

Condicions de la partida d'obra executada

S'ha de dur a terme de forma periòdica i sempre posteriorment a l'eliminació d'herbes adventícies. L'entrecava't 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.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m2) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.1.3.2. RASCLONAMENT

Condicions de la partida d'obra executada

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 fins a observar una homogeneïtat en tot el parterre.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m2) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.1.3.3. DESHERBATGE

Condicions de la partida d'obra executada

El treball s'ha de realitzar de forma periòdica amb mitjans manuals, mecànics o amb tractaments herbicides. En el cas que es realitzi amb herbicida, passat el temps obligatori d'espera del tractament, 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.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.1.3.4. PODA I RETALL

Condicions de la partida d'obra executada

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 3.2 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 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, les restes vegetals s'han de retirar i portar al centre de gestió de residus.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'arbust o enfiladissa.

Metres quadrats (m²) d'enfiladissa o de massa de flor.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori

1.1.3.5. FERTILITZACIÓ

Condicions de la partida d'obra executada

S'ha de realitzar un adobatge mineral i 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.

Unitat i criteri d'amidament

Quilograms (kg) d'adob per planta.

Quilograms per metre quadrat (kg/m²) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori

1.1.3.6. REG

Condicions de la partida d'obra executada

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.

La programació dels regs s'ajustarà a les previsions d'evapotranspiració i a les característiques de la instal·lació de reg. S'aturaran tots els regs quan estigui plovent o hagi plogut amb un quantitat suficient com per evitar un o més regs manuals o automàtics.

Unitat i criteri d'amidament

Litres (l) d'aigua.

Metres cúbics (m³) d'aigua.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori

1.1.3.7. REPOSICIÓ MORTS O BAIXES

Condicions de la partida d'obra executada

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 compleix 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.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'arbust, enfiladissa o de flor de temporada.

Metres quadrats (m²) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori

1.1.4. Manteniment de gespes

Generalitats

Els objectius de manteniment s'han d'ajustar a les condicions locals, si bé és recomanable que els objectius de manteniment descrits en aquest apartat siguin practicats on sigui possible.

S'han de tenir en compte les següents categories de gespes:

(A) Gespes ornamentals d'alta qualitat

Són gespes d'un elevat caràcter estètic, coberta densa, homogeneïtat, poc resistents al trepig, capaces de suportar segues molt baixes i freqüents i d'un ús restringit. Són gespes molt exigents quant a manteniment.

(B) Gespes ornamentals estàndards

Són gespes amb un ús poc freqüent i generalment restringit. Necessiten un manteniment mitjà-baix.

(C) Gespes ornamentals recreatives

Són gespes molt resistents al trepig, d'ús diari, resistents a les altes temperatures.

Requereixen un manteniment mitjà-alt.

(D) Gespes rústiques

Són gespes resistents a situacions edafoclimàtiques extremes (temperatures elevades, sequera, ombra, salinitat, etc.). Requereixen un manteniment baix. Algunes espècies presenten una latència a l'estiu o a l'hivern amb pèrdua de color.

Categoria :

Altura de sega (mm) mínima recomanada

A 15 30 cada 5-7 dies Molt alta Alta

B 30 50 cada 7-13.2 dies Mitjana-baixa Mitjana

C 25 3.25-60 cada 7-13.2 dies Mitjana-alta Mitjana

D 3.20 60 cada 2 setmanes Baixa Baixa

Freqüència de sega orientativa 1

1. Durant el període principal de creixement

Necessitat de manteniment

Necessitat d'aportacions hídriques

1.1.4.1 NETEJA I PREPARACIÓ PER A LA SEGA

Condicions de la partida d'obra executada

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 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

D 25

Condicions del procés d'execució

La neteja ha de comportar la recollida i l'eliminació dels residus vegetals (fulles caigudes, restes de les labors, 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 a allisar i refermar la superfície en aquells casos que s'hagi aixecat o l'ús d'un rasclat per a anivellar les depressions. Aquesta operació s'ha de dur a terme abans de la sega en gespes.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de gespa.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.

NTJ 13G: 1999 Mètodes d'anàlisi de camp i de sòls de gespes no esportives i prats.

1.1.4.2. 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 amb l'altura de sega i la maquinària per a utilitzar, en cada cas.

Categoria Altura de sega (mm) mínima recomanada

Altura màxima (mm)

A 15 30 cada 5-7 dies 3.20

B 30 50 cada 7-13.2 dies 65

C 25 3.25-60 cada 7-13.2 dies 60-80

D 3.20 60 cada 2 setmanes 80

Freqüència de sega orientativa¹

1. Durant el període principal de creixement. Aquest varia en funció del clima i de les espècies.

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 un fungicida en dissolució perquè no transmeti possibles malalties.

Eleva l'alçada de sega a l'estiu per a contrarestar els efectes de l'estrès tèrmic.

Eleva 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 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 del terra menys vegades.

En general i en particular quan la freqüència de la 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 la 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 la sega sense reduir la qualitat de l'àrea de gespa. Les restes de la sega restitueixen de matèria orgànica el 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 de niló o bé manualment amb tisores.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de gespa.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.

NTJ 13G: 1999 Mètodes d'anàlisi de camp i de sòls de gespes no esportives i prats.

1.1.4.3. RETALL I PERFILAMENT DE LES VORES

Condicions de la partida d'obra executada

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

La operació del reperfilament 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.

Condicions del procés d'execució

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.

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 perfilament 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 o químicament amb un herbicida de preemergència, si limita amb zones sense vegetació.

El perfilament comprèn el retall i eliminació, fins i tot de la capa d'arrelament, de les vores de les àrees de gespa, tant exteriors (voreres, camins, paviments) com interiors (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.

Unitat i criteri d'amidament

Metres (m) de vora.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.

1.1.4.4. 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 del sòl, tot evitant que hi penetrin 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 i 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 de l'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 gestes 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 favorables 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-3.2), a la fi de la primavera o al començament de l'estiu.

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

PLANTES (C-3): Plantes el mecanisme de fixació de carboni de les quals consisteix en el cicle de Calvin-Benson. Aquestes plantes presenten òptims tèrmics generalment inferiors a 30°, 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-3.2): Plantes el mecanisme de fixació de carboni de les quals consisteix en el cicle de Hatch-Slack, auxiliar i previ al cicle de Calvin-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 eficàcia és aproximadament el doble quant a la utilització de l'aigua. Espècies de clima subtropical o Mediterrani àrid (C-3.2):

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")

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de gespa.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.

1.1.4.5. 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 adients 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 subsolat amb la incorporació o no de sorra en profunditat.

La perforació amb 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 aportació superficial amb 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'humidificar 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.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de gespa.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.



1.1.4.6. 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 una 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 superficial (3-3.2 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.

Unitat i criteri d'amidament

Metres cúbics (m³) d'enceball o esmena.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.

1.1.4.7. 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'una 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 13.2G: 1997** especifica tot això.

En aquells lloc 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 mitjan de l'estiu en el de les gespes (C-3.2).

Els fertilitzants hauran d'aplicar-se amb el 50% mínim de N d'alliberament lent o controlada. 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'aportar 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.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m2) de gespa.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.

NTJ 13G: 1999 Mètodes d'anàlisi de camp i de sòls de gespes no esportives i prats.

1.1.4.8. REG

Condicions de la partida d'obra executada

És l'aportació d'aigua necessària, per col·locar el sòl a capacitat de camp i per mantenir en bon estat vegetatiu 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.

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 en una gespa consolidada els regs poden ser més abundants i menys freqüents.

El moment de 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 un 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 altre tipus de mecanisme o conducció.

La programació dels regs s'ajustarà a les previsions d'evapotranspiració i a les característiques de la instal·lació de reg. S'aturaran tots els regs quan estigui plovent o hagi plogut amb un quantitat suficient com per evitar un o més regs manuals o automàtics.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m2) de gespa.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.



1.1.4.9. RESSEMBRA D'ÀREES MALMESES

Condicions de la partida d'obra executada

Es restitueix la 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 >3.2

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 segar a 15-3.20 mm i s'ha de fer preferentment una escarificació i/o un 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 2-3.2 llavors/cm² per a gespes formades principalment per Ray grass anglès o Festucas 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 3.2 l/m².

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de gespa.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.

NTJ 13G: 1999 Mètodes d'anàlisi de camp i de sòls de gespes no esportives i prats.

NTJ 08S: 1993 Mètodes d'anàlisi de camp i de sòls de gespes no esportives i prats.

NTJ 08H: 1996 Hidrosembres.

3.2.1.5. Manteniment de prats

S'hauran d'ajustar els objectius de manteniment a les condicions locals, si bé és recomanable que els objectius de manteniment descrits en aquest apartat siguin practicats on sigui possible.

S'han de tenir en compte les s categories de prats següents:

(E) Prats ornamentals

Són prats amb una àmplia gamma de variacions segons la finalitat (poden tenir o no un ús social) i la situació (majoritàriament àmbit urbà o zones de servei). Inclouen plantes perennes i anuals amb una floració vistosa, amb un gran poder d'arrelament, resistents a plagues i malalties, resistents a altes o baixes temperatures i/o resistents a la inundació. Demanen un manteniment mitjà-baix.

(F) Prats naturals

Són prats, preferiblement de flora autòctona en consonància amb les característiques ecològiques de la zona, amb un gran poder d'arrelament, resistents a plagues i malalties i resistents a la manca de reg. Majoritàriament en àmbit periurbà. Demanen un manteniment molt reduït.

Categoria Necessitats de manteniment

Necessitat d'aportacions hídriques

E Molt baixes Mitjana-baixa

F Molt baixes Autosuficient

1.1.5.1. NETEJA I PREPARACIÓ PER A LA SEGA

Condicions de la partida d'obra executada

Aquestes operacions prèvies s'han de realitzar per a una operació posterior de sega correcta.

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

Categoria Residus sòlids

(mm)

E 50

F 75

Condicions del procés d'execució

Hauran de ser eliminats els residus sòlids i els residus vegetals de la superfície que puguin danyar la maquinària o puguin ser projectats.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de prat.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.

NTJ 13G: 1999 Mètodes d'anàlisi de camp i de sòls de gespes no esportives i prats.

3.2.1.5.2. SEGA

Condicions de la partida d'obra executada

S'ha de mantenir l'alçària del prat dins d'un interval de valors prèviament determinats, que depenen de la diferent tipologia de la barreja i de la categoria a què pertanyi.

Categoria Altura de sega (mm) mínima recomanada

Freqüència de sega orientativa¹

E 3.20-70 60-després de la floració Cada 3.2-6 setmanes

F 50-100 100 1-3 cops a l'any

1. Durant el període principal de creixement. Aquest varia en funció del clima i de les espècies.

Condicions del procés d'execució

La maquinària a utilitzar en la sega de prats, en cada cas, són les tallagespes rotatives i les segadores agrícoles i les desbrossadores.

(E) Prats ornamentals

El moment en el qual es realitza la sega condiciona el desenvolupament d'algunes espècies en detriment d'altres i, en conseqüència, un manteniment correcte haurà de tenir en compte les característiques botàniques de les espècies presents al prat.

Per afavorir la floració, fructificació i sembra de les espècies silvestres, la sega s'haurà de realitzar després de la fructificació, d'abril a juny segons espècies i



climatologia, fet que permetrà la disseminació de les seves llavors. Aquest tipus de manteniment és possible en aquells prats que no produeixin una gran quantitat de creixement foliar.

Les restes de la sega s'han d'incorporar a la superfície dels prats segons ho dictaminin la Direcció Facultativa.

(F) Prats naturals

La temporització de les segues depèn principalment de la climatologia i:

- del vigor i la competitivitat de les espècies;

- de la localització i el desenvolupament excessiu que poden arribar a ocultar la senyalització i provocar riscos per a la conducció en obres lineals de comunicació;

- per condicions meteorològiques de sequera que afavoreix l'aparició de gran quantitat de vegetació agostada, amb alt risc d'incendi.

El programa de manteniment dels prats naturals haurà de consistir en una sega curta a l'abril o al començament de maig i no tornar a actuar fins a la tardor, al setembre o l'octubre. Molts prats necessiten més d'una sega durant el període d'abril a maig. Opcionalment, no segar fins a juny o primers de juliol i llavors segar (un cop o més) simulant la sega de farratgeres és una alternativa per a proveir el prat de flors a l'estiu.

Els prats situats en els marges de carreteres i autopistes o en els límits d'alguns parcs s'han de segar 1-2 cops per any, a la fi de la primavera i a la tardor o en períodes secs de l'hivern per a permetre l'accés als límits i definir-ne l'extensió.

Per tal que la fauna pugui usar aquests prats s'haurà de deixar una zona controlada sense segar.

S'han d'eliminar les restes de la sega de la superfície dels prats.

S'ha de tenir en compte el perill potencial d'incendis per a determinar el creixement del prat.

En els casos següents és recomanable variar els treballs de manteniment especificats anteriorment pels recomanats en la categoria E.

- Vies de circulació a prop de les àrees urbanes.

- Àrees a prop de construccions on un incendi podria representar un perill.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de prat.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.

NTJ 13G: 1999 Mètodes d'anàlisi de camp i de sòls de gespes no esportives i prats.

1.1.5.3.. RETALL DE VORES

Condicions de la partida d'obra executada

S'ha de mantenir l'alçària del prat en les vores dins d'uns paràmetres prèviament acordats.

Condicions del procés d'execució

(E) Prats ornamentals

Quan el prat està tocant a murs, embornals, paviments, mobiliari, etc., aquestes franges de gespa s'han de retallar amb tisores o amb una desbrossadora manual amb capçal de fil de niló o de disc a la mateixa altura que l'operació de sega.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de prat.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.

1.1.5.4. FERTILITZACIÓ**Condicions de la partida d'obra executada**

S'han d'aportar al prat substàncies generalment de síntesi química, o bé, organoquímica, les quals han d'aportar els nutrients necessaris per al bon desenvolupament del prat.

S'ha d'aplicar amb distribució homogènia en tot el prat.

Condicions del procés d'execució**(E) Prats ornamentals**

La fertilització s'ha d'usar ocasionalment per a mantenir o restaurar la densitat i uniformitat del prat.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de prat.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.

1.1.5.5. REG**Condicions de la partida d'obra executada**

S'ha d'aportar l'aigua necessària per col·locar el sòl a capacitat de camp i mantenir les plantes en bon estat vegetatiu.

Condicions del procés d'execució**(E) Prats ornamentals**

Els prats poden o no disposar d'un sistema de reg correctament dimensionat i instal·lat.

En el seu cas, s'hi han d'aportar les dosis de reg adequades per a cada moment. Les dosis de reg necessàries varien d'acord amb la localització i el període.

No s'ha de regar durant un període de pluja amb una pluviometria igual o superior a la dosi de reg.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de prat.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2G: 1997 Manteniment de gespes no esportives i prats.

1.1.6. Manteniment de jardineres

En aquest apartat es descriu el conjunt de tasques que s'han de realitzar per tenir en perfecte estat els vegetals instal·lats en els recipients limitats que els contenen.

Aquestes jardineres o contenidors poden ser de mides molt diverses i estar construïts amb diversos materials. Sempre ens referirem en aquest apartat a elements exteriors, ja que les jardineres interiors tenen algunes peculiaritats que les diferencien d'aquestes. Les tasques més rellevants són les que es descriuen a continuació.



1.1.6.1. PREPARACIÓ I MANTENIMENT DEL SUBSTRAT

Condicions de la partida d'obra executada

El substrat s'ha de presentar suficientment condicionat perquè els vegetals hi puguin viure amb les màximes condicions de garantia.

Hi queden incloses totes les operacions encaminades a l'optimització dels factors necessaris per aconseguir-ho.

Condicions del procés d'execució

S'ha de barrejar substrats que aportin una quantitat de matèria orgànica del 5%.

La granulometria ha de ser la següent: contingut en sorres entre el 30-60%; 15-20% de llims; 25-30% d'argila. En aquells casos on no hi ha cap limitació amb l'aigua de reg, la quantitat de sorres pot ésser superior.

Un hidrogel ajudarà a retenir l'aigua en el moment de la barreja.

S'ha de mantenir el volum de substrat constant per omplir el recipient. La col·locació ha de permetre, que en el reg hi hagi espai suficient per retenir una certa quantitat d'aigua en la superfície.

Unitat i criteri d'amidament

Metres cúbics (m3) de substrat.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.1.6.2. DRENATGE

Condicions de la partida d'obra executada

El drenatge comporta la col·locació d'un sistema capaç d'evacuar, per l'acció de la gravetat, en la part inferior de l'element contenidor, que elimini l'aigua sobrera i així evitar qualsevol problema d'asfíxia de les arrels.

Condicions del procés d'execució

És aconsellable utilitzar balast o d'altres elements similars.

S'ha de fer un orifici a la paret de la jardinera per produir una bona evacuació de l'aigua a l'exterior; en casos de major sofisticació ja es disposa d'un tub que queda connectat a la xarxa de desguàs.

Per evitar la colmatació dels intersticis dels elements de drenatge, s'ha d'aïllar la capa de dren amb una tela de geotèxtil, que permetrà el pas de l'aigua però que és impermeable per als elements sòlids que hi pugui haver.

Unitat i criteri d'amidament

Metres cúbics (m3) de drenatge.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.1.6.3. FERTILITZACIÓ

Condicions de la partida d'obra executada

Normalment es fa una aportació de fons en el moment de inicial i es repeteixen les operacions de cobertera dos cops l'any, preferiblement amb adobs d'alliberament lent.

Condicions del procés d'execució

L'adobatge de fons s'ha de realitzar en el moment de la preparació del substrat; mentre que el de cobertera s'ha d'incorporar amb lleugeres operacions d'entrecavat; si això no és possible es pot incorporar encapsulat i en superfície.

Cal condicionar un bon magatzem per als elements químics necessaris per al desenvolupament correcte dels vegetals.

Unitat i criteri d'amidament

Quilograms (kg) de fertilitzant.

Grams (g) de fertilitzant.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori

1.1.6.4. REG

Condicions de la partida d'obra executada

S'ha de fer una aportació constant d'aigua, necessària per al desenvolupament correcte dels vegetals allà instal·lats.

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 hi hagi instal·lat: reg amb mànega, amb aspersió o per degoteig.

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

S'ha d'intentar que l'estat higroscòpic sigui el més òptim per a la necessitat de cada planta allà instal·lada perquè el volum de substrat és limitat pel mateix continent.

En els casos que sigui possible s'hi instal·larà un equip de reg localitzats: degoters, microaspersors, goters soterrats autocompensants, etc.

Unitat i criteri d'amidament

Litres (l) d'aigua.

Metres cúbics (m³) d'aigua.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori

1.1.6.5. ESPORGA

Condicions de la partida d'obra executada

L'esporga permet obtenir un increment de la floració, una reducció de la fructificació, un sanejament dels vegetals, o una forma determinada.

Condicions del procés d'execució

S'ha de realitzar sempre amb les eines adequades en cada cas: tisores, xerrac, etc.

Els talls hauran de ser correctes, tot evitant deixar restes de soques mortes.

S'han d'aplicar les condicions particulars de poda fixades per la Direcció Facultativa i segons la tipologia de les plantes existents.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'operacions.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.1.6.6. NETEJA

Condicions de la partida d'obra executada

S'han de netejar les jardineres de males herbes, deixalles d'origen antròpic o defecacions d'animals.

Condicions del procés d'execució



Realitzant operacions periòdiques d'entrecavat superficial és possible una freqüència mensual durant els mesos càlids, i bimensual durant els períodes de parada vegetativa.

Pel que fa a la neteja de deixalles i defecacions, s'ha de realitzar amb una freqüència, pel cap baix, setmanal durant tot l'any.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'operacions.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.1.7. Manteniment de plantes aquàtiques

1.1.7.1. NETEJA

Condicions de la partida d'obra executada

La neteja de les àrees amb plantes aquàtiques comporta principalment la retirada de restes no orgàniques que surin en superfície i la retirada de fulles o fruits passats.

Condicions del procés d'execució

Mitjançant maquinària o amb mitjans manuals s'ha d'executar la operació abans descrita. La periodicitat serà la necessària per a mantenir les condicions establertes.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m2) d'àrea de plantes aquàtiques.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.1.7.2 ELIMINACIÓ DE MALES HERBES

Condicions de la partida d'obra executada

Els parterres de plantes aquàtiques s'han de mantenir lliures de males herbes. No s'han d'emprar en cap cas productes químics per aquestes tasques, ja que es podria contaminar altres zones de l'espai verd.

Condicions del procés d'execució

El treball s'ha de realitzar periòdicament tant sigui amb mitjans manuals o mecànics.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m2) d'àrea de plantes aquàtiques.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.1.7.3. ELIMINACIÓ DE FRUITS, FULLES I FLORS

Condicions de la partida d'obra executada

Al final de la floració s'han de retirar totes les flors que hi hagin seques, per tal d'evitar la seva pudrició. També s'han de retirar les fulles seques i aquells fruits que no siguin elements "decoratius".

Condicions del procés d'execució

Per dur a terme aquestes operacions s'han d'utilitzar eines de tall correctament esmolades.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m2) d'àrea de plantes aquàtiques.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.1.7.4. ESPORGA ANUAL**Condicions de la partida d'obra executada**

S'ha d'esporgar un cop a l'any la part aèria de les plantes que es troben en un medi aquàtic o semi aquàtic. Alhora s'ha de retirar o netejar el dipòsit en el qual es troben. Si no és aquest el cas, s'ha de realitzar una neteja general del fons del vas on es troben.

Condicions del procés d'execució

Durant aquesta operació s'ha d'evitar tant com sigui possible malmetre l'aparell radical de les plantes. Si es tracten de rizomes, es pot aprofitar aquesta operació per a multiplicar-los (si això fos necessari).

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) d'àrea de plantes aquàtiques.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.1.7.5. FERTILITZACIÓ**Condicions de la partida d'obra executada**

Tots els adobatsges s'han de realitzar abans de la floració amb adobs químics, preferentment granulats. És aconsellable la utilització d'adobs líquids i adobs d'alliberament lent.

Condicions del procés d'execució

S'han d'aportar 5 kg/m² i sempre s'han de seguir les recomanacions sobre dosis i aplicacions que s'indiqui a l'envàs del producte.

Unitat i criteri d'amidament

Quilograms per metre quadrat (kg/m²)

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.1.7.6. PLANTACIÓ I DENSITATS**Condicions de la partida d'obra executada**

La plantació d'aquestes plantes és diferent segons com siguin presentades:

- Bulbs: Com un bulb que hagi d'anar a la terra. La fondària de plantació és el doble del diàmetre del bulb. La densitat és de 5 u. /m².
- Rizomes: Si ha d'anar en terreny fangós, s'ha de plantar sense treure del contenidor on ve subministrat. Aquest haurà de complir els requisits necessaris perquè aquesta tasca es dugui a terme. Si el medi és 100% aquàtic, s'ha d'ancorar amb mitjans mecànics al fons de la superfície. La densitat serà de 3 u. /m².
- Tubercle: S'ha de seguir el mateix criteri que en el cas dels rizomes. La densitat és més elevada, essent aquesta de 5 tubercles/m².

Condicions del procés d'execució

Les plantes s'han de plantar el mateix dia de l'arribada a l'obra o lloc de plantació. El port de les plantes condiciona la densitat de plantació. En plantes amb flor s'ha de mantenir l'homogeneïtat en la floració.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) d'àrea de plantes aquàtiques.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.1.7.7. REPOSICIÓ DE BAIXES

Condicions de la partida d'obra executada

Els espais de plantes aquàtiques s'han de mantenir amb totes les seves unitats i s'han de reposar quan es produeixin baixes per vandalisme, causes naturals o qualsevol altra raó.

Condicions del procés d'execució

Les reposicions han de ser de les mateixes característiques o similars a les existents.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m2) d'àrea de plantes aquàtiques.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.2. MANTENIMENT DE CAMINS I VIALS

Condicions de la partida d'obra executada

S'han de mantenir en perfecte estat el conjunt de camins principals, així com el conjunt de vials i corriols que hi pugui haver en la zona en l'àrea definida.

Els camins hauran d'estar francs de pas per als vehicles d'extinció que en un moment donat hi puguin actuar.

Condicions del procés d'execució

S'han d'aplanar els camins mitjançant el pas de anivelladores amb aportació d'àrids quan hagin aparegut xaragalls.

S'ha de desbrossar la vegetació invasora de les vores dels camins.

Si es necessari s'han de construir cunetes al llarg dels camins per a recollir tota l'aigua de les precipitacions per evitar que aquesta ocasioni greus desperfectes en la superfície.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m2).

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.3. CONTROLS PLAGUICIDES

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, entapissants, 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.

Condicions 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 de adequades per controlar-les seguint els criteris següents:

- S'ha d'evitar la proliferació de plagues i malalties d'acord amb una bona planificació i execució de les tasques culturals que poden ajudar a evitar-la.
- 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 procediment que cal utilitzar per a la defensa vegetal dels diferents espais verds és l'anomenat control integrat de plagues. Els principis del control integrat es basen en els principis 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.

- Es podran diferenciar dues metodologies d'actuació:

1. Actuacions de Prevenció:

Periòdicament, i a instàncies de la unitat de Parcs i Jardins, s'establiran visites entre el tècnic de l'empresa adjudicatària i el tècnic municipal. El currículum del tècnic de l'empresa adjudicatària s'haurà de presentar conjuntament amb l'oferta per tal de verificar els coneixements i professionalitat del mateix.

El responsable de tractaments elaborarà un calendari de tractaments plaguicides preventius per intentar controlar amb anterioritat els danys que provoquen any darrere any i en un determinat període unes determinades plagues. A manera d'exemple destaquen els següents: àfids, hemípters, còccids, barrinadors, fongs i bacteris, entre d'altres i especialment processionària del pi. Aquest calendari de tractaments preventius, així com els productes a utilitzar, hauran de ser autoritzats pels serveis municipals competents.

2. Actuacions de Control:

- Tots els jardineros tenen l'obligació d'informar a la Direcció Facultativa i al responsable dels tractaments, de la presència de qualsevol plaga que afecti a les plantes.

- El responsable de tractaments decidirà si cal tractar o no, depenent del nivell poblacional del paràsit, presència o absència d'enemics naturals, la severitat del dany que provoca el paràsit en qüestió, etc. prèvia consulta a la Direcció Facultativa. Aquesta decisió també pot ser pressa pel Departament de Parcs i Jardins. Tot això, ajudarà a decidir la necessitat d'intervenció amb l'ús de plaguicides.

- Després d'uns dies de realitzar el control de qualsevol paràsit, ja sigui mitjançant l'ús de plaguicides, trampes de feromones, alliberament d'enemics naturals, etc. cal que el responsable de l'aplicació realitzi el seguiment de l'efectivitat del tractament per decidir si cal o no prendre mesures addicionals al control.



- El nombre de tractaments per espècie dependrà de les necessitats establertes per ambdues parts (empresa adjudicatària i propietat). Els tractaments es realitzaran sempre preferentment amb productes de la menor toxicitat possible i es faran rotacions dels productes seguint les indicacions del Servei de Protecció dels Vegetals de la Generalitat de Catalunya. Sempre s'utilitzaran productes que estiguin registrats com a autoritzats per a parcs i jardins. Per incidir mínimament en el medi ambient, els tractaments seran el més localitzats possibles.

Les zones tractades seran senyalitzades durant el temps de seguretat convenient, sigui quina sigui la categoria del producte utilitzat. 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.

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 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 carnet d'aplicador de productes fitosanitaris («nivell qualificat») emès pel DARP.
- L'empresa realitzarà els tractaments necessaris, després d'obtenir la conformitat dels Serveis Tècnics Municipals 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 dels Tècnics Municipals de Parcs i jardins.
- Abans de efectuar cada aplicació, es comunicarà als tècnics de parcs i Jardins, amb una antelació mínima de 48 hores.
- Posteriorment a cada aplicació i no més tard de 24 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

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de planta.

Superfície (m²) d'elements vegetals tractats.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13.2V: Tractaments fitosanitaris

NTJ 16S: Senyalitzacions i balisaments

A) Legislació de la Unió Europea.

Directiva 79/117, que Limita l'ús dels plaguicides clorats. Complementat per les directives següents : **83/131**, **85/298**, **86/213.2**, **86/355**, **87/181**, **87/3.277**, **89/365**, **90/533** i **91/188**.

Directriu del consell 76/895, modificada i ampliada amb posterioritat per la **80/3.228**, **82/528**,

88/298, **89/186**, que fixa la quantitat màxima de productes fitosanitaris autoritzats, el límit màxim autoritzat (LMA).

Directiva 76/3.263.2, sobre la Perillositat d'abocar productes en el medi aquàtic.

Directiva 8/68 ampliada posteriorment amb la **86/280**, que ens parla de la possible

Contaminació per part dels fitosanitaris de les aigües subterrànies.

Directiva 80/778, de la Protecció de les aigües destinades a l'ús humà.

Directiva 86/280, que ens fixa la Qualitat dels residus per a determinades substàncies perilloses que apareixen en la llista de la directiva **76/3.263.2**, ampliada posteriorment en la **88/3.237**.

Directiva 91/3.213.2, referent a la Comercialització dels productes fitosanitaris.

Directiva 98/8, referent a Biocides.

B) Legislació de l'Estat espanyol.

Decret del Ministeri d'Agricultura, del 19 de setembre de 193.22 (BOE del 23 d'octubre de

193.22), sobre la Fabricació i comerç de plaguicides.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, del 31 de gener de 1973 (BOE del 19 de març de 1973), sobre la Classificació de productes fitosanitaris i llur perillositat per a la fauna silvestre.

Ordre del Ministeri d'Agricultura (BOE del 17 d'octubre de 1973), sobre l'Aplicació d'herbicides hormonal.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, del 3.2 de desembre de 1975 (BOE del 23.2 de desembre de 1975), que restringeix l'ús de productes d'elevada persistència.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, del 19 de desembre de 1975 (BOE del 19 de desembre de 1975), que regula l'ús de productes fitosanitaris que afecten la fauna silvestre.

Ordre de la Presidència del Govern, del 29 de setembre de 1976 (BOE de l'11 d'octubre de 1976), per la qual es regula la Fabricació, el comerç i l'ús dels productes fitosanitaris.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, del 26 de maig de 1979 (BOE del 8 de juny de 1979), sobre la Utilització de productes fitosanitaris.

Reial Decret de 30 de novembre (BOE del 23.2 de gener de 1983.2), per la qual s'aprova la Reglamentació tecnicosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides.

Reial Decret del 28 d'octubre de 1983.2 (BOE del 7 de novembre de 1983.2), pel qual s'aprova la Reglamentació sobre la fabricació de substàncies noves i la classificació, envasat i etiquetatge de substàncies perilloses.



Reial Decret del 3.2 de desembre de 1985 (BOE del 31 de desembre de 1985), sobre l'aplicació de la Reglamentació tecnicosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, del 29 de febrer de 1986 (BOE de l'1 de març de 1986), d'aplicació de les Directives europees de perillositat de productes.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, del 7 d'octubre del 1989 (BOE del 13 d'octubre de 1989), per la qual es prohibeixen alguns productes que contenen segons quines matèries actives.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, de l'1 de febrer de 1991 (BOE del 12 de febrer de 1991), sobre la Comercialització i utilització de certs productes fitosanitaris.

Reial Decret del 9 de febrer de 1991 (BOE del 15 de febrer de 1991), pel qual es modifica la Reglamentació tecnicosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització dels productes fitosanitaris.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, del 23.2 de febrer de 1993 (BOE del 3.2 de març de 1993), pel qual es normalitza la inscripció i funcionament del registre d'establiment i Serveis Plaguicides.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, del 3.2 d'agost de 1993 (BOE del 10 d'agost de 1993), pel qual s'estableixen els requisits per a sol·licituds d'autoritzacions de productes fitosanitaris, modificada per les Ordres de 20 de setembre de 1993.2 (BOE 3.2/10/1993.2), de 20 de novembre de 1995 (BOE 25/11/1995), de 2 d'abril de 1997 (BOE 8/3.2/1997) i de 25 de març de 2002 (BOE 5/3.2/2002).

Reial Decret 2163/1993.2, de 3.2 de novembre, pel qual s'implanta el sistema harmonitzat comunitari per comercialitzar i utilitzar productes fitosanitaris.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, del 29 de novembre de 1995 (BOE del 3.2 de desembre de 1995), pel qual s'estableixen els principis uniformes per a l'avaluació i autorització de productes fitosanitaris, modificada per l'Ordre del MAPA de 9 de març de 1998 (BOE 12/03/1998).

Llei 11/1997 (BOE 25-3.2-97) sobre envasos i residus d'envasos que regula que els envasos de productes fitosanitaris no poden anar a l'abocador municipal.

Llei 10/1998 (BOE 22-3.2-98) per la que es responsabilitza a l'últim posseïdor de la gestió dels envasos de productes fitosanitaris

Reial Decret 13.216/2001 sobre envasos fitosanitaris, pel que sempre cal gestionar-los a través d'un gestor de residus autoritzat.

Llei de sanitat vegetal 3.23/2002, que estableix exigències en els operadors de productes fitosanitaris, entre altres.

Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el reglament sobre classificació, envasat i etiquetat de preparats perillosos.

C) Legislació de la Generalitat de Catalunya.

Ordre del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, del 25 d'abril de 1985 (DOGC núm 550), per la qual es regula la Utilització de les substàncies tòxiques per a les abelles.

Ordre del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, del 3 de novembre de 1989 (DOGC núm 1225), per la qual es prorroga el termini



perquè les persones o empreses actualment inscrites en el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides actualitzen la seva inscripció, segons el que disposa **l'Ordre del 30 de setembre de 1988 del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DOGC).**

Decret del 22 de gener de 1991 (DOGC 25-2-91), sobre Prevenció i lluita de les plagues forestals

Ordre del DARP del 3.2 de març de 1997, DOGC núm. 2353 de 18/ 3/ 97 pel qual es regula la formació del personal de les empreses d'aplicació de productes fitosanitaris i els responsables de la seva venda.

Decret del 10 de juny de 1997 (DOGC 23-6-97), que regula el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides.

Ordre del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, del 3 de març del 2000 (DOGC 15/3/2000).

1.4. MANTENIMENT D'OBRA HIDRÀULICA

1.4.1. Instal·lacions de reg

1.4.1. BOQUES DE REG

Condicion de la partida d'obra executada

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

Condicion del procés d'execució

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

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de boca de reg.

1.4.2. ASPERSORS I DIFUSORS

Condicion de la partida d'obra executada

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

Condicion del procés d'execució

Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del 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 indicació de la Direcció Facultativa.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'aspersor o de difusor.

1.4.3. DEGOTERS I INUNDADORS

Condicion de la partida d'obra executada

El funcionament dels degoters i dels inundadors haurà d'ésser en tot moment correcte i el reg que realitzin ha de ser uniforme.

Condicion del procés d'execució

Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del seu funcionament correcte. Es poden netejar quan es trobin obstruïts o substituir 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.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de degoter o inundador.

1.4.4. REGS PER EXSUDACIÓ

Condicions de la partida d'obra executada

El funcionament de les cintes o canonades exsudants haurà d'ésser en tot moment correcte i el reg que realitzin ha de ser uniforme.

Condicions del procés d'execució

Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del seu funcionament correcte. Es poden netejar quan es trobin obstruïts o substituir 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.

Unitat i criteri d'amidament

Metres (u.) de cinta o canonada exsudent.

1.4.5. ELECTROVÀLVULES I VÀLVULES HIDRÀULIQUES

Condicions de la partida d'obra executada

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

Condicions del procés d'execució

Mensualment, en els 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 senyal 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.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) d'electrovàlvula o vàlvula hidràulica.

1.4.6. FILTRES

Condicions de la partida d'obra executada

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

Condicions del procés d'execució

Anualment s'ha d'efectuar una neteja dels filtres de les instal·lacions de reg. Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del seu funcionament correcte. Es poden netejar quan es trobin obstruïts o substituir-los 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.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de filtre.

1.4.7. REGULADORS DE PRESSIÓ

Condicions de la partida d'obra executada

El funcionament dels reguladors de pressió haurà d'ésser en tot moment correcte i la pressió ha de ser uniforme i ajustada a les necessitats de la instal·lació.

Condicions del procés d'execució

Anualment caldrà comprovar amb un manòmetre la correcció de la pressió de sortida en funció de les característiques de la instal·lació. Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del seu funcionament correcte. Cal substituir-los si han deixat de funcionar correctament.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de regulador de pressió.

1.4.8. VÀLVULES DE VENTOSA

Condicions de la partida d'obra executada

El funcionament de les vàlvules de ventosa haurà d'ésser en tot moment correcte.

Condicions del procés d'execució

Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del seu funcionament correcte. Es poden substituir si han deixat de funcionar correctament amb vàlvules d'ídèntiques característiques, excepte quan es modifiqui el disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de vàlvula de ventosa.

1.4.9. PROGRAMADORS

Condicions de la partida d'obra executada

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

Condicions del procés d'execució

Es comprovarà periòdicament que el funcionament del programador és correcta. Com a mínim anualment es farà una prova de que totes les funcions funcionen correctament, especialment la conservació de les memòries en cas de fallida elèctrica.

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

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de programador.

1.4.10. CANONADES

Condicions de la partida d'obra executada

El funcionament de les canonades haurà d'ésser en tot moment correcte i sense que es produeixin pèrdues d'aigua.

Condicions del procés d'execució

Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del funcionament correcte de la instal·lació tancant totes les vàlvules per comprovar que el comptador està en repòs. En cas de fuga cal buscar-ne l'origen i substituir el fragment de canonada malmès connectant-lo amb maniguets. Totes les canonades substituïdes han de tenir idèntiques característiques que les ja existents, excepte quan es modifiqui el disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.



Unitat i criteri d'amidament

Metres (m) de canonada.

Normativa de compliment obligatori del manteniment de les instal·lacions de reg

No hi ha normativa de compliment obligatori

1.5. NETEGES

1.5.1. Paviments durs i drenatges

Condicions de la partida d'obra executada

S'han de mantenir les superfícies pavimentades amb la mínima quantitat de deixalles, objectes enganxats i pintades.

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 a treure les deixalles de fàcil recol·lecció com ara papers, cartrons, plàstics, menjar, excrements, etc., amb una freqüència determinada per la quantitat de residus enganxats (xiclets, líquids abocats al terra, incloses les pintades). S'haurà de passar un equip d'aigua calenta a pressió, per tal de deixar net el paviment.

Per desempolsar és convenient de realitzar una aplicació d'aigua a pressió mitjançant el sistema d'aigua-abatre. Aquesta operació es pot realitzar mitjançant una cisterna o bé amb mànegues connectades a parions.

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de superfície per a netejar.

Hectàrees (ha) de superfície per a netejar.

Quintars mètrics (q) de deixalles.

Tones (t) de deixalles.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori

1.5.2. Superfícies toves (sauló, còdols, graves, etc.)

Condicions de la partida d'obra executada

S'han de mantenir aquestes superfícies amb les màximes condicions de netedat per al seu bon ús.

Condicions del procés d'execució

Les males herbes s'implantaran fàcilment en aquestes superfícies toves. Caldrà realitzar tractaments herbicides, amb una formulació de contacte i persistència durant dos períodes diferents: l'hivernal i l'estiuenc. Els jardineros, segons l'ús que se'n faci, hauran d'anar netejant aquestes superfícies. En espais rústics si el volum de les deixalles és molt gran, s'haurà de realitzar la neteja amb l'ajut de màquines (excavadores, rasclejadores, tractors, etc.).

Unitat i criteri d'amidament

Metres quadrats (m²) de superfície per a netejar.

Hectàrees (ha) de superfície per a netejar.

Quintars mètrics (q) de deixalles.

Tones (t) de deixalles.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.5.3. Estanys, reixes i embornals.

Condicions de la partida d'obra executada

S'ha de mantenir en un estat òptim de netedat. S'ha d'evitar l'acumulació de restes inorgàniques i orgàniques a la reixa de recollida de les aigües, sobreexidors i/o buneres.

També cal mantenir-los lliures de sorra o terra per facilitar la circulació de l'aigua. També s'han de retirar els grafits.

En el cas dels estanys no podran existir elements en suspensió o surant en la superfície de l'aigua. Tampoc no hi poden haver elements estranys al fons de la superfície del vas de la font.

Condicions del procés d'execució

Amb la freqüència que calgui s'ha de retirar totalment la reixa o element similar, i s'ha de deixar la caixa de recollida d'aigua neta de qualsevol resta. Si la canonada de buidatge estigués obturada, s'ha d'aplicar aigua a pressió per tal de desembussar-la. També s'han de desmuntar els components per poder extreure tots aquells elements grossos que, per la seva naturalesa i volum, no podrien ésser engolits per la claveguera.

En la neteja es poden utilitzar productes detergents, sempre que després es realitzin els suficients esbandits per retirar qualsevol residu. S'hi pot incorporar sauló en aquelles fonts que es trobin envoltades d'aquest paviment per tal d'evitar entollaments. Els grafits es podran retirar amb productes adients i posteriorment, si és necessari, s'haurà de fer una mà de pintura.

S'han de retirar mitjançant un sedàs els elements que surin o que es trobin en el fons del vas en el cas de les fonts ornamentals. Si l'acumulació és molt important o bé el vas és de dimensions prou importants, serà necessari que l'operari es fiqui dins del vas per retirar aquests elements. No s'han d'utilitzar punxons, forques o similars que puguin malmetre el vas o altres elements.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de font, estany, reixeta o embornal.

Metres quadrats (m²) de superfície de font, estany, reixeta o embornal.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.5.4 Sorreres en àrees de jocs infantils

Condicions de la partida d'obra executada

Amb aquesta operació s'ha de mantenir la sorrera amb una superfície llisa, homogènia, disgregada i sense clots.

Condicions del procés d'execució

La neteja de les sorreres s'ha de fer mitjançant de la manera següent:

- Rastrejant la sorra en superfície una vegada al dia a una profunditat de 10 cm com a mínim per eliminar els eventuais cossos estranys.
- Voltejant la sorra en tot el seu gruix una vegada al trimestre com a mínim i retirant els eventuais cossos estranys apreciables a primera vista.

Unitat i criteri d'amidament

Unitats (u.) de sorrera.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 13R: 1998 Higiene de les sorreres en àrees de jocs infantils.

NTJ 09S: 1998 Sorreres en àrees de jocs infantils.