

**PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIXEN LA
CONTRACTACIÓ, MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT HARMONITZAT,
DEL SERVEI DE MANTENIMENT D'UNA PART DELS ESPAIS VERDS MUNICIPALS
DE LLIÇÀ D'AMUNT**

Contingut

1	CONSIDERACIONS GENERALS.....	6
1.1.	OBJECTE DEL PLEC	6
1.2.	ÀMBIT TERRITORIAL	6
1.3.	ABAST DE LA CONTRACTACIÓ	8
1.4.	DURADA DEL CONTRACTE	8
1.5.	PRESSUPOST DE LICITACIÓ	9
1.6.	NORMATIVA D'APLICACIÓ	9
2	DESCRIPCIÓ DE LES FEINES DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ	11
2.1.	INFORME PREVI.....	11
2.2.	CRITERIS DE GESTIÓ PER CATEGORIES D'ESPais VERDS.....	12
2.2.1.	<i>Criteris de gestió dels jardins</i>	<i>12</i>
2.2.2.	<i>Criteris de gestió dels parcs</i>	<i>14</i>
2.2.3.	<i>Criteris de gestió dels espais de transició amb l'entorn</i>	<i>16</i>
2.2.4.	<i>Criteris de gestió de les places</i>	<i>18</i>
2.2.5.	<i>Criteris de gestió dels elements de vialitat</i>	<i>20</i>
2.2.6.	<i>Criteris de gestió dels espais verds en equipaments</i>	<i>22</i>
2.2.7.	<i>Criteris de gestió dels altres espais lliures</i>	<i>24</i>
2.2.8.	<i>Criteris de gestió de l'arbrat viari.....</i>	<i>25</i>
2.2.9.	<i>Criteris de gestió de les jardineres.....</i>	<i>27</i>
3	EL SERVEI DE MANTENIMENT DE JARDINERIA	28
3.1.	MANTENIMENT D'ALTRES SUPERFÍCIES PLANTADES	28
3.1.1.	<i>Les funcions ambientals dels arbustos en els jardins</i>	<i>28</i>

3.1.1.	<i>Les tanques vegetals en els jardins, en els laterals de vials, passejos i rambles.</i>	29
3.1.2.	<i>Escarificació i desherbatge</i>	30
3.1.3.	<i>Poda i retall.....</i>	30
3.1.4.	<i>Encoixinat (mulch).....</i>	31
3.1.5.	<i>Fertilització</i>	31
3.1.6.	<i>Reg.....</i>	31
3.1.7.	<i>Horaris dels regs.....</i>	32
3.1.8.	<i>Periodicitat dels regs</i>	32
3.1.9.	<i>Reposició.....</i>	32
3.2.	MANTENIMENT DE GESPES I PRATS	33
3.2.1.	<i>Sega.....</i>	33
3.2.2.	<i>Retall de les vores.....</i>	34
3.2.3.	<i>Escarificació</i>	34
3.2.4.	<i>Aireació.....</i>	34
3.2.5.	<i>Ressebrada i encebament.....</i>	35
3.2.6.	<i>Reg.....</i>	35
3.2.7.	<i>Horaris dels regs.....</i>	35
3.2.8.	<i>Adobat</i>	36
3.2.9.	<i>Desherbat</i>	36
3.2.10.	<i>Retirada de les restes</i>	36
3.2.11.	<i>Neteja</i>	36
3.3.	MANTENIMENT DE JARDINERES	37
3.3.1.	<i>Reg.....</i>	37

3.3.2.	<i>Horaris dels regs.....</i>	37
3.3.3.	<i>Periodicitat dels regs</i>	37
3.3.4.	<i>Reposició.....</i>	38
4	<i>EL SERVEI DE MANTENIMENT D'ESPAIS DE TRANSICIÓ, SOLARS, FRANGES LATERALS DE CAMINS I VORERES, I XARXA HIDROGRÀFICA</i>	39
4.1.	<i>ESPAIS DE TRANSICIÓ QUINS SÓN?</i>	39
5	<i>EL SERVEI DE MANTENIMENT DE L'ARBRAT.....</i>	40
6	<i>EL SERVEI DE MANTENIMENT D'OBRA HIDRÀULICA</i>	41
6.1.	<i>LA XARXA D'AIGUA DE REG.....</i>	41
6.2.	<i>REVISIÓ</i>	41
6.3.	<i>REG MANUAL</i>	41
6.4.	<i>REG AUTOMÀTIC.....</i>	41
6.5.	<i>CONTROL LEGIONEL·LA</i>	42
6.6.	<i>CONTROL DE LEGIONEL·LA EN VEHICLES AMB DIPÒSITS O CISTERNES</i>	43
6.7.	<i>SITUACIÓ DE SEQUERA I AFECTACIÓ AL REG D'ESPAIS VERDS</i>	45
7	<i>EL MOBILIARI URBÀ, EQUIPAMENTS I INFRAESTRUCTURES.....</i>	46
7.1.	<i>INSPECCIÓ I CONTROL DELS ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ</i>	46
7.2.	<i>INSPECCIÓ I CONTROL DELS ELEMENTS D'ENLLUMENAT.....</i>	46
8	<i>LA GESTIÓ INTEGRAL DE PLAGUES</i>	47
8.1.	<i>OBJECTE</i>	47
9	<i>NETEJA DELS ESPAIS VERDS</i>	48
9.1.	<i>SERVEIS ORDINARIS.....</i>	49
9.2.	<i>SERVEIS EXTRAORDINARIS.....</i>	49
9.3.	<i>ESCOMBRAT MANUAL.....</i>	50

9.4.	SORRERES EN ÀREES DE JOCS INFANTILS	50
9.5.	ZONES DE GOSSOS	50
9.6.	BUIDATGE DE PAPERERES I CANVI DE BOSSES.....	50
9.7.	FONTS D'AIGUA POTABLE.....	50
10	MANTENIMENT DE PAVIMENTS TOUS.....	51
11	MANTENIMENT DE PAVIMENTS DURS.....	52
12	GESTIÓ DELS RESIDUS PRODUÏTS.....	53
12.1.	RECOLLIDA SELECTIVA DELS RESIDUS DEL SERVEI	53
13	SEGUIMENT I CONTROL DEL SERVEI.....	54
13.1.	DESCOMPTES	54
14	CALENDARI DE FESTES I ACTIVITATS CULTURALS	56
15	PERSONAL, MATERIALS I EQUIP TÈCNIC.....	57
16	RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA	58
17	INSTAL·LACIONS DEL CONTRACTISTA.....	59
18.	ANNEX 1. VISOR DELS ESPAIS VERDS	60
19	ANNEX II. ESTUDI ECONÒMIC DEL SERVEI.....	61
20	ANNEX III. CONTROL DE QUALITAT DEL SERVEI.....	62
21	ANNEX IV. NORMES TÈCNIQUES DE JARDINERIA	63

1 CONSIDERACIONS GENERALS

1.1. Objecte del plec

L'objecte d'aquest plec és la contractació del servei de conservació i manteniment d'una part dels parcs i jardins, dels espais verds, de les zones arbrades, de les jardineres i dels espais verds en equipaments municipals de Lliçà d'Amunt.

En el present plec es defineixen les condicions tècniques a les que s'han d'ajustar les feines de conservació, manteniment i millora dels espais verds del municipi.

1.2. Àmbit territorial

L'àmbit territorial d'aquest contracte abasta una part important de tots els espais verds (EV) de Lliçà d'Amunt.

Concretament són els espais verds urbans i altres espais verds de transició amb l'entorn especificats en l'annex 1:

- Annex 1.1: plànols de les unitats de gestió (UG) a mantenir
- Annex 1.2: llistat de les superfícies a mantenir per UG.

El resum de dades és el que es mostra a continuació:

barri	EV inclosos a la present licitació
Ca l'Artigues	sí
Can Franquesa	sí
Can Montcau	sí
Can Xicota	sí
Centre	sí
El Pinar	sí
Pineda Feu	sí
Raval d'en Xicota II	sí

barri	EV inclosos a la present licitació
ctra de Granollers BV1432	sí
Ca l'Esteper	no
Can Costa	no
Can Farell	no
Can Lledo	no
Can Roure	no
Can Rovira Nou	no
Can Rovira Vell	no
Can Salgot	no
Les Oliveres	no
Mas Bo	no
Palaudalba	no
Pineda del Vallès	no

Superfície dels EV de Lliçà d'Amunt

categoria	inclòs a la licitació		total municipi
	SI	NO	
altres espais lliures	21.865 m ²	7.755m ²	29.620m ²
elements de vialitat	8.895 m ²	5.715m ²	14.610m ²
espais de transició amb l'entorn	246 m ²	3.789 m ²	4.035 m ²
espais verds en equipaments	84.369 m ²	17.185 m ²	101.554m ²
jardins	78.917m ²	2.490 m ²	81.407m ²
parcs	89.893 m ²	137.605 m ²	227.498m ²
places arbrades	5.240 m ²		5.240 m ²
total	289.425 m ²	174.539 m ²	463.964 m ²

1.3. Abast de la contractació

L'abast de la contractació que fa referència aquest plec inclou la mà d'obra necessària per a la realització de les diferents feines que es detallen, la maquinària i vehicles i tots els materials i tots els productes d'adob, fitosanitaris i material vegetal necessaris, si s'escau, per executar-les, a més dels mitjans tècnics i mecànics de suport necessaris per a la correcta prestació del servei.

L'adjudicatari s'ha de fer càrrec de les tasques de manteniment de les zones verdes, arbustives, jardineres, parcs i l'arbrat viari que inclou el plec, des del primer dia de vigència del contracte. Els parcs infantils i lúdics no estan inclosos en el present plec però caldrà netejar els paviments.

1.4. Durada del contracte

La durada del present servei es defineix al plec de clàusules administratives de la present licitació, i està previst que sigui 3 + 2 anys.

1.5. Pressupost de licitació

El pressupost màxim de la licitació del present servei es defineix al plec de clàusules administratives de la present licitació.

1.6. Normativa d'aplicació

A més del que s'exposa en el Plec, i d'acord amb la legislació vigent que afecta a les corporacions locals, seran també d'aplicació les normatives següents:

- La legislació general vigent que afecta les corporacions locals.
- Lleis, decrets, ordres i normatives sobre seguretat i salut en el treball.
- Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme (NTJ) del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Catalunya (1999-2012). Fundació Jardineria i Paisatge (2012 fins a la data). El llistat de NTJ's es troba a l'Annex 4.
- Plec de prescripcions tècniques de manteniment dels espais verds" de l'APEVC, editat per la Diputació de Barcelona.
- Mètode per a la valoració d'arbres i arbustos ornamentals. Norma Granada (revisió 2006)
- Guia per l'assessorament en gestió integrada de plagues a Catalunya (2015)
- Llei 31/1995, Prevenció de Riscs Laborals.
- Reial Decret 39/1997, reglament dels serveis de prevenció.
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització, seguretat i salut en el treball.
- Reial Decret 486/1997 de 14 d'abril, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els llocs de treball.
- Reial Decret 487/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues.
- Reial Decret 665/1997 de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors davant de riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens.
- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per part dels treballadors d'equips de protecció individual.
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per part dels treballadors dels equips de treball.

- Reial Decret 780/1998, de 30 d'abril (BOE de 1 de maig) pel qual es modifica la R.O. 39/1997 que aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Directiva 2009/128/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 21 d'octubre de 2009, pel qual s'estableix el marc de l'actuació comunitària per aconseguir un ús sostenible dels plaguicides
- ORDRE AAA/2809/2012, de 13 de desembre, per la qual s'aprova el Pla d'acció nacional per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris, que preveu el Reial decret 1311/2012, de 14 de setembre, pel qual s'estableix el marc d'actuació per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris
- Reial decret 1311/2012, de 14 de setembre, inscripcions periòdiques dels equips d'aplicació de productes fitosanitaris
- Llei43/2002, de 20 de novembre, de sanitat vegetal
- Reial decret 1416/2001, de 14 de desembre, envasos de productes fitosanitaris
- Decret 61/2015, de 28 d'abril, sobre els productors i operadors de mitjans de defensa fitosanitària de Catalunya i les Agrupacions de defensa forestal
- Manual d'avaluació de risc d'arbres i palmeres', editat per l'APEVC.
- RD1311/2012 'Ús sostenible de productes fitosanitaris en Parcs i Jardins'.
- 'Llibre blanc sobre el control de pagues en espais verds', editat per el Departament d'Agricultura , Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya (juliol 2015).
- Decret 352/2004 de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i control de la legionel·la.
- Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la llei reguladora dels residus

2 DESCRIPCIÓ DE LES FEINES DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

2.1. Informe previ

L'adjudicatari, abans de finalitzar el primer trimestre a comptar des de la formalització del contracte, presentarà als Serveis Tècnics Municipals via telemàtica pel registre de l'Ajuntament un informe exhaustiu, escrit i fotogràfic sobre l'estat de conservació de totes les unitats de gestió objecte de la licitació, tant dels elements vegetals com dels equipaments i infraestructura.

A partir d'aquest informe, presentarà una memòria, amb amidaments i pressupost per a cada unitat de gestió que requereixi actuar específicament en la reposició d'elements deteriorats, així com de les propostes de millora per fer un manteniment futur més sostenible aplicant criteris de jardineria diferenciada.

Les despeses d'elaboració d'aquest document aniran a càrrec de l'adjudicatari.

L'informe, una vegada aprovat pels Serveis Tècnics Municipals, serà considerat com a acta de reconeixement per ambdues parts de l'estat de recepció de les unitats de gestió a mantenir.

Independentment, l'adjudicatari haurà de fer-se càrrec, des del primer dia de vigència del contracte, dels treballs de conservació i manteniment que inclou aquest plec.

2.2. Criteris de gestió per categories d'espais verds

La gestió dels espais verds objecte d'aquest contracte, es duran a terme d'acord amb les fitxes descrites a continuació.

De manera general, en cap cas s'utilitzaran productes fitosanitaris, inclosos els herbicides, sense autorització prèvia dels serveis tècnics municipals.

2.2.1. Criteris de gestió dels jardins

Característiques		Espais de dimensions grans i amb components de vegetació complexos i/o heterogenis.
Funcionalitat i usos		Són espais d'ús setmanal o estacional, d'ús global de la població o visitants per actes concrets. Solen tenir qualitat estètica mitjana-baixa.
Criteris específics de manteniment	Reg	Implantar xarxes de reg localitzat en els elements de major diversitat vegetal. Implantar xarxes de reg telegestionades. Ajustar el reg a les necessitats reals de la vegetació de cada lloc. Gestionar el consum d'aigua de manera centralitzada. Prioritzar el tipus d'aigua de reg sempre que sigui viable: aigua del freàtic / de pluja / de boca Fer aprofitament d'aigües pluvials del propi espai.
	Adobament	Millorar l'adobament orgànic. Ajustar l'adobament químic al mínim necessari de subsistència. Implantar solucions d'encoixinat amb materials orgànics semicompostats.

	Podes	Minimitzar les operacions de poda a les de formació i seguretat. Fer trituració i reutilització de les restes vegetals de poda de llenyoses, fent mulch semicompostat. Destriar les restes d'espècies invasores o exemplars malalts abans de triturar. Les podes d'arbrat que se sol·licitin específicament per l'ajuntament que siguin de caràcter dràstic, habitualment del tot desaconsellades, hauran d'estar avalades, prèviament, per la corresponent justificació tècnica per motius de seguretat de l'arbrat, del seu entorn o per danys previs.
	Segues o desbrossades	Minimitzar les actuacions de sega. Afavorir espais de mulch al voltant dels arbres i arbustos. Fer tasques de punxat i escarificació per millorar l'absorció de l'aigua de reg.
	Control fitosanitari	Fer un seguiment periòdic, diferencial per estacions, de l'estat fitosanitari de les plantes. Dur a terme experiències d'ús de la fauna auxiliar per a combatre plagues i malalties.
	Neteges	Programar les actuacions de neteja en funció de l'ús de cada espai, l'estació, la temporada turística i la temporada escolar, amb recollida de papereres que estiguin en tots els espais del verd urbà i substitució de les bosses.
	Seguiment periòdic	Seguiment mensual de l'estat global.
Necessitats de maquinària		Altes.
Necessitats de mà d'obra		Mitjanes

2.2.2. Criteris de gestió dels parcs

Característiques		Espais de dimensions grans i amb components de vegetació complexos i/o heterogenis.
Funcionalitat i usos		Són espais d'ús setmanal o estacional, d'ús global de la població o visitants per actes concrets. Solen tenir qualitat estètica mitjana-baixa.
Criteris específics de manteniment	Reg	Implantar xarxes de reg localitzat en els elements de major diversitat vegetal. Implantar xarxes de reg telegestionades. Ajustar el reg a les necessitats reals de la vegetació de cada lloc. Gestionar el consum d'aigua de manera centralitzada. Prioritzar el tipus d'aigua de reg sempre que sigui viable: aigua del freàtic / de pluja / de boca Fer aprofitament d'aigües pluvials del propi espai.
	Adobament	Millorar l'adobament orgànic. Ajustar l'adobament químic al mínim necessari de subsistència. Implantar solucions d'encoixinat amb materials orgànics semicompostats.
	Podes	Minimitzar les operacions de poda a les de formació i seguretat. Les podes d'arbrat que se sol·licitin específicament per l'ajuntament que siguin de caràcter dràstic, habitualment del tot desaconsellades, hauran d'estar avalades, prèviament, per la corresponent justificació tècnica per motius de seguretat de l'arbrat, del seu entorn o per danys previs. Fer trituració i reutilització de les restes vegetals de poda de llenyoses, fent mulch semicompostat. Destriar les restes d'espècies invasores o exemplars malalts abans de triturar.
	Segues o desbrossades	Minimitzar les actuacions de sega. Afavorir espais de mulch al voltant dels arbres i arbustos. Fer tasques de punxat i escarificació per millorar l'absorció de l'aigua de reg.

	Control fitosanitari	Fer un seguiment periòdic, diferencial per estacions, de l'estat fitosanitari de les plantes. Dur a terme experiències d'ús de la fauna auxiliar per a combatre plagues i malalties.
	Neteges	Programar les actuacions de neteja en funció de l'ús de cada espai, l'estació, la temporada turística i la temporada escolar, amb recollida de papereres que estiguin en tots els espais del verd urbà i substitució de les bosses.
	Seguiment periòdic	Seguiment mensual de l'estat global.
Necessitats de maquinària		Altes.
Necessitats de mà d'obra		Mitjanes

2.2.3. Criteris de gestió dels espais de transició amb l'entorn

Característiques		Habitualment ubicats al límit del sòl urbà amb el no urbanitzable, amb baix nivell de freqüentació, i constituïts per cobertes agrícoles o forestals. S'hi inclouen les penyes.
Funcionalitat i usos		Són espai sense ús directe o bé amb ús ocasional, sovint amb clara funció de tampó urbanístic de la zona urbana vers l'entorn natural protegit.
Criteris específics de manteniment	Reg	Poden esdevenir focus de captació i aprofitament d'aigües pluvials per a d'altres espais. Solen ser espais sense necessitats generals de reg, tant sols de l'arbrat o arbustives de recent plantació.
	Adobament	Evitar l'adobament d'aquests espais.
	Podes	Minimitzar les operacions de poda a les de formació i seguretat. Fer trituració i reutilització de les restes vegetals de poda de llenyoses, fent mulch semicompostat. Destriar les restes d'espècies invasores o exemplars malalts abans de triturar. Queden incloses la retirada de les heures en els troncs.
	Segues o desbrossades	Programar les actuacions de desbrossada per poder afavorir una certa recuperació de la riquesa florística i la biodiversitat. Incidir en la desbrossada selectiva i/o retirada de socarrel d'espècies invasores, inclosa la canya americana (Arundo donax) Cal avaluar amb detall la possibilitat de gestió amb pastura de la major part de la superfície d'espais de transició, ben interconnectada i enllaçada conferint espais de gran mida.
	Control fitosanitari	En aquest espai no es faran tasques de control fitosanitari de manera general, exceptuant casos molt crítics d'emergència en sanitat vegetal.
	Neteges	Programar les actuacions de neteja en funció de l'ús de cada espai, l'estació, la temporada turística i la temporada escolar, amb recollida de papereres que estiguin en tots els espais del verd urbà i substitució de les bosses.

	Seguiment periòdic	Seguiment trimestral de l'estat global.
	Producció de biomassa	Es poden fer tasques de producció de biomassa per a la seva utilització en calderes municipals o bé orientades al comerç, valoritzant tant els arbres que es trobin en mal estat, en situació de risc elevat , com els que corresponguin a densitats massa excessives, però de moment només es disposa d'una d'aquestes infraestructures municipals
Necessitats maquinària	de	Baixes (si es considera la mitjana anual)
Necessitats de mà d'obra		Baixes.

2.2.4. Criteris de gestió de les places

Característiques		Places incloses al sistema d'espais lliures però habitualment amb arbres com a únic element de vegetació. Algunes places compten amb: jardineres, arbustives i parterres de sauló. Parterres amb flor de temporada o gespes.
Funcionalitat i usos		Són espais generalment durs i pavimentats, però de vegades amb cobertura de paviments tous. Amb elevats graus d'utilització diària i/o setmanal o per activitats periòdiques concretes. També es troben en espais on no són possibles altres tipus de vegetació.
Criteris específics de manteniment	Reg	Implantar microxarxes de reg localitzat. Implantar xarxes de reg telegestionades. Gestionar el consum d'aigua de manera centralitzada. Prioritzar el tipus d'aigua de reg sempre que sigui viable: aigua del freàtic / de pluja / de boca Fer aprofitament d'aigües pluvials del propi espai.
	Adobament	Millorar l'adobament orgànic. Cal implantar solucions d'encoixinat amb materials orgànics semicompostats. Ajustar l'adobament químic al mínim necessari de subsistència.
	Podes	Minimitzar les operacions de poda, i reduir-les a les de formació i seguretat. Les podes d'arbrat que se sol·licitin específicament per l'ajuntament que siguin de caràcter dràstic, habitualment del tot desaconsellades, hauran d'estar avalades, prèviament, per la corresponent justificació tècnica per motius de seguretat de l'arbrat, del seu entorn o per danys previs. Fer trituració i reutilització de les restes vegetals de poda de llenyoses, fent mulch semicompostat. L'empresa adjudicatària haurà de preveure un espai per emmagatzemar les restes triturades. Destriar les restes d'espècies invasores o exemplars malalts abans de triturar.

		La fruita dels arbres fruiters serà retirada abans de que caigui i embruti el paviment.
	Segues o desbrossades	No hi solen haver espais de gespes o prats en aquest espais. Les places amb gespes s'haurà de mantenir seguint les directrius d'aquest plec. Minimitzar les actuacions de sega. Afavorir espais de mulch al voltant dels arbres i arbustos. Fer tasques de punxat i escarificació per millorar l'absorció de l'aigua de reg.
	Control fitosanitari	Fer un seguiment periòdic, diferencial per estacions, de l'estat fitosanitari de les plantes. Dur a terme experiències d'ús de la fauna auxiliar per a combatre plagues i malalties.
	Neteges	Programar les actuacions de neteja en funció de l'ús de cada espai, l'estació, la temporada turística i la temporada escolar, amb recollida de papereres que estiguin en tots els espais del verd urbà i substitució de les bosses. Desherbatge i neteja d'escocells, parterres, jardineres, etc.
	Seguiment periòdic	Seguiment mensual de l'estat global.
Necessitats de maquinària		Baixes.
Necessitats de mà d'obra		Baixes.

2.2.5. Criteris de gestió dels elements de vialitat

Característiques		Espais verds en rotondes, mitjanes i laterals de vials, normalment sense accés d'usuaris.
Funcionalitat i usos		Són els espais viaris no ocupats pel trànsit de vehicles i persones, que han estat destinats a la plantació de vegetació no exclusivament arbrada. Solen tenir qualitat estètica mitjana-alta i són, un referent de la qualitat urbana dels espais verds. No tenen possibilitat d'ús directe per la població, en no ser accessibles directament.
Criteris específics de manteniment	Reg	Implantar microxarxes de reg localitzat. Implantar xarxes de reg telegestionades. Gestionar el consum d'aigua de manera centralitzada. Prioritzar el tipus d'aigua de reg sempre que sigui viable: aigua del freàtic / de pluja / de boca
	Adobament	Millorar l'adobament orgànic. Ajustar l'adobament químic al mínim necessari de subsistència. Implantar solucions d'encoixinat amb materials orgànics semicompostats.
	Podes	Minimitzar les operacions de poda a les de formació i seguretat. Les podes d'arbrat que se sol·licitin específicament per l'ajuntament que siguin de caràcter dràstic, habitualment del tot desaconsellades, hauran d'estar avalades, prèviament, per la corresponent justificació tècnica per motius de seguretat de l'arbrat, del seu entorn o per danys previs. Fer trituració i reutilització de les restes vegetals de poda de llenyoses, fent mulch semicompostat. Destriar les restes d'espècies invasores o exemplars malalts abans de triturar. La fruita dels arbres fruiters serà retirada abans de que caigui i embruti el paviment.
	Segues o desbrossades	Minimitzar les actuacions de sega, per minimitzar afectacions amb la vialitat.

		Afavorir espais de mulch al voltant dels arbres i arbustos. Fer tasques de punxat i escarificació per a millorar l'absorció de l'aigua de reg. Les rotondes del sector industrial de Llevant hauran de tenir un manteniment de sega rigorós.
	Control fitosanitari	Fer un seguiment periòdic, diferencial per estacions, de l'estat fitosanitari de les plantes. Dur a terme experiències d'ús de la fauna auxiliar per a combatre plagues i malalties.
	Neteges	Programar les actuacions de neteja en funció de l'ús de cada espai, l'estació, la temporada turística i la temporada escolar, amb recollida de papereres que estiguin en tots els espais del verd urbà i substitució de les bosses.
	Seguiment periòdic	Seguiment mensual de l'estat global.
Necessitats de maquinària		Altes.
Necessitats de mà d'obra		Altes.

2.2.6. Criteris de gestió dels espais verds en equipaments

Característiques		Jardins que es troben dins el recinte dels diferents equipaments municipals o serveis tècnics. Queden incloses totes les jardineres i plantes en test.
Funcionalitat i usos		Aquests espais són els específics dels equipaments públics, dins dels seus recintes, amb components de vegetació més o menys complexos en funció de la pressió de l'ús dels seus usuaris. Solen tenir qualitat estètica mitjana.
Criteris específics de manteniment	Reg	Implantar xarxes de reg localitzat. Implantar xarxes de reg telegestionades. Gestionar el consum d'aigua de manera centralitzada. Prioritzar el tipus d'aigua de reg sempre que sigui viable: aigua del freàtic / de pluja / de boca /pou Fer aprofitament d'aigües pluvials de cobertes adjacents. S'inclou el reg manual de les plantes en test i en jardineres dels equipaments.
	Adobament	Millorar l'adobament orgànic. Cal implantar solucions d'encoixinat amb materials orgànics semicompostats.
	Podes	Minimitzar les operacions de poda a les de formació i seguretat. Les podes d'arbrat que se sol·licitin específicament per l'ajuntament que siguin de caràcter dràstic, habitualment del tot desaconsellades, hauran d'estar avalades, prèviament, per la corresponent justificació tècnica per motius de seguretat de l'arbrat, del seu entorn o per danys previs. Fer trituració i reutilització de les restes vegetals de poda de llenyoses, fent mulch semicompostat. Destriar les restes d'espècies invasores o exemplars malalts abans de triturar.
	Segues o desbrossades	Minimitzar les actuacions de sega. Afavorir espais de mulch al voltant dels arbres i arbustos. Programar les actuacions de desbrossada per a poder afavorir una certa recuperació de la riquesa florística i la biodiversitat de marges.

		Incidir en la desbrossada selectiva d'espècies invasores.
	Control fitosanitari	Fer un seguiment periòdic, diferencial per estacions, de l'estat fitosanitari de les plantes. Dur a terme experiències d'ús de la fauna auxiliar per a combatre plagues i malalties.
	Neteges	Programar les actuacions de neteja en funció de l'ús de cada espai, l'estació, la temporada turística i la temporada escolar, amb recollida de papereres que estiguin en tots els espais del verd urbà i substitució de les bosses. Queden inclosos tots els patis, parterres, jardineres, etc dels edificis municipals.
	Seguiment periòdic	Seguiment mensual de l'estat global.
Necessitats de maquinària		Baixes.
Necessitats de mà d'obra		Mitjanes.

2.2.7. Criteris de gestió dels altres espais lliures

Característiques		Espais lliures, solars o espais amb usos diversos en sòl urbà de titularitat pública fora del sistema urbanístic d'espais lliures, viari, o hidrogràfic. No se'ls atribueix una funcionalitat clara.
Funcionalitat i usos		Alguns d'aquest espais són parcel·les municipals sense ús determinat, situades en sòl urbà. No solen complir funcions pràctiques per a la població pel seu elevat pendent, el seu emplaçament o les seves característiques morfològiques. Són espais massa petits per ser considerats de la categoria d'espais de transició amb l'entorn. (2.2.3).
Criteris específics de manteniment	Reg	Poden esdevenir focus de captació i aprofitament d'aigües pluvials per a d'altres espais.
	Adobament	Aquests espais no s'adobaran.
	Segues desbrossades o	Programar les actuacions de desbrossada per poder afavorir una certa recuperació de la riquesa florística i la biodiversitat. Incidir en la desbrossada selectiva d'espècies invasores. Es tindrà en compte una sega o desbrossada abans de Sant Joan.
	Control fitosanitari	En aquests espais no es faran controls fitosanitaris.
	Neteges	Programar les actuacions de neteja en funció de l'ús de cada espai, l'estació, la temporada turística i la temporada escolar, bàsicament fent retirada de deixalles periòdica.
	Seguiment periòdic	Seguiment semestral de l'estat global.
Necessitats de maquinària		Mitjanes.
Necessitats de mà d'obra		Baixes.

2.2.8. Criteris de gestió de l'arbrat viari

Característiques		Conjunt dels arbres de la via pública que no es troben en jardins, parcs, equipaments, places o en d'altres espais enjardinats
Funcionalitat i usos		Són els arbres que es troben a la resta dels vials on no és possible altre tipus de vegetació. Permeten la millora ambiental de l'espai urbà sense un consum de superfície a nivell de sòl gaire significatiu.
Criteris específics de manteniment	Reg	Implantar microxarxes de reg localitzat i Implantar xarxes de reg telegestionades. Prioritzar el tipus d'aigua de reg sempre que sigui viable: aigua del freàtic / de pluja / de boca Gestionar el consum d'aigua de manera centralitzada.
	Adobament	Cal millorar l'adobament orgànic. Cal implantar solucions d'encoixinat amb materials orgànics semicompostats.
	Podes	Cal minimitzar les operacions de poda a les de formació i seguretat. Les podes d'arbrat que se sol·licitin específicament per l'ajuntament que siguin de caràcter dràstic, habitualment del tot desaconsellades, hauran d'estar avalades, prèviament, per la corresponent justificació tècnica per motius de seguretat de l'arbrat, del seu entorn o per danys previs. Cal fer trituració i reutilització de les restes vegetals de poda de llenyoses, fent mulch semicompostat. Cal destriar les restes d'espècies invasores o exemplars malalts abans de triturar. Hi ha arbres amb fruit on cal fer recollida del fruit (pruneres, tarongers i cirerers d'alguns carrers) abans de que caigui a terra. Inclou l'esporga o retall d'aquelles branques que molestin per entrar o estar molt a prop de finestres, balcons, habitatges sempre que ho detecti l'empresa o a requeriment de l'Ajuntament. Sempre amb bones pràctiques.
	Control fitosanitari	Fer un seguiment periòdic, diferencial per estacions, de l'estat fitosanitari de les plantes. Fer experiències d'ús de la fauna auxiliar per a combatre plagues i malalties.
	Neteges	Programar les actuacions de neteja en funció de l'ús de cada espai, l'estació, la temporada turística i la temporada escolar

		Els escocells sempre estaran nets i desherbats. Important avisar a l'Ajuntament si troben peces de delimitació dels escocells en mal estat així com peces de llambordes en sec, pavimentant escocells.
	Seguiment periòdic	Seguiment trimestral de l'estat global. Important que estiguin inclosos els tutors sempre que siguin necessaris.
Necessitats de maquinària		Baixes.
Necessitats de mà d'obra		Baixes.

2.2.9. Criteris de gestió de les jardineres

Característiques		Mobiliari urbà que conté plantes i/o arbusts, i algun arbre. Poden ser mòbils o no. Es troben en diverses categories (de vegades incloses en altres unitats de gestió, de vegades aïllades a la via pública com a unitat de gestió independent)
Funcionalitat i usos		Són els petits espais de jardineria, molt sovint massa efímera, situats en mobles urbans més o menys petits i limitats. Solen tenir qualitat estètica mitjana per la dificultat del seu manteniment, per bé que la intenció sol ser que sigui molt més alta.
Criteris específics de manteniment	Reg	Usar sistemes de reg eficients sempre que sigui possible. Prioritzar el tipus d'aigua de reg sempre que sigui viable: aigua del freàtic / de pluja / de boca
	Adobament	Millorar l'adobament orgànic. Cal implantar solucions d'encoixinat amb materials orgànics semicompostats.
	Podes	Poda de formació d'arbustives, evitant, sempre que sigui possible els retalls geomètrics i excessius de les arbustives.
	Control fitosanitari	Fer un seguiment periòdic intens, diferencial per estacions, de l'estat fitosanitari de les plantes.
	Neteges	Programar les actuacions de neteja en funció de l'ús de cada espai, l'estació, la temporada turística i la temporada escolar. Algunes jardineres tenen arbrat amb fruita i aquesta haurà de ser recollida abans de la caiguda al paviment.
	Seguiment periòdic	Seguiment mensual de l'estat global.
Necessitats de maquinària		Mitjanes.
Necessitats de mà d'obra		Altes.

3 EL SERVEI DE MANTENIMENT DE JARDINERIA

3.1. Manteniment d'altres superfícies plantades

És el manteniment d'arbusts, entapissants, enfiladisses, herbàcies i masses de flor.

Aquests elements vegetals estan localitzats, en la seva majoria, en els jardins, places enjardinades i altres espais enjardinats en parterres, talussos o marges o masses compactes. També es troben a les jardineres, però en aquest cas ja es descriu més endavant el seu tractament concret.

Cal tenir molt present que les masses arbustives, entapissants i herbàcies perennes són els conjunts vegetals que, un cop ben instal·lats en el lloc, tenen les necessitats de manteniment i de consum de recursos més baixos.

Atenent a aquestes dues realitats totes les operacions de manteniment s'adaptaran a la gestió de les masses i no a cada elements individual. Això suposarà la realització de treballs de manera molt més extensiva, menys intensa que si tractéssim individus aïllats, i permetrà ajustar la despesa i els recursos destinats a aquest manteniments.

En la creació de nous espais enjardinats es potenciarà l'ús de masses arbustives, entapissants i herbàcies perennes per sobre de l'ús de masses de flor de temporada.

Es procurarà substituir la major part de les masses de flor existents per altres unitats vegetals de menys requeriments de recursos i de manteniment, de manera consensuada amb l'empresa licitadora.

El programa general de manteniment d'aquests elements és el que s'indica a les NTJ.

No obstant això sempre cal adaptar les actuacions concretes a cada situació, a cada emplaçament, atenent les necessitats agronòmiques de les plantacions, les condicions del clima i les condicions d'ús de cada espai, i sempre amb la informació prèvia a l'Ajuntament .

3.1.1. Les funcions ambientals dels arbustos en els jardins

Les funcions dels arbustos en els jardins són diverses:

- Estructuren el jardí i els donen personalitat.
- Són teló de fons per altres plantes més vistoses.
- Contribueixen a modelar volums i formes
- Ajuden a dividir i crear espais
- Poden tenir diverses mides i formes.

Per tant, per a poder-los millorar els utilitzarem com a planta estructural. La majoria de vegades seran d'espècies de fulla perenne, o bé com a elements singulars per la seva floració, fulles, fruits, etc.

Els podem utilitzar com a masses arbustives i tanques, però evitarem les espècies de creixement molt voluminosos.

Utilitzarem diferents espècies per intercalar espècies amb fruits de tardor per a atraure i crear refugis pels ocells.

Evitarem realçar els arbustos, mantenint les parts llenyoses inferiors.

Mantindrem la fullaraca i restes orgàniques petites al seu peu o, en el seu defecte, incorporarem encoixinat orgànic seleccionat.

3.1.1. Les tanques vegetals en els jardins, en els laterals de vials, passejos i rambles.

Les tanques vegetals en els jardins estructuren el jardí i es poden usar per a dividir i crear espais, aportar intimitat i recolliment als espais, poden ser pantalles tallavents, elements de defensa (amb punxes), límits de jardins, de camins, de plantacions, etc., protecció en desnivells, o per a ocultar espais no desitjats.

També els podem tenir com a elements esculturals amb la tècnica de la topiària o retall periòdic en formes artificials.

Les tanques vegetals poden ser lliures, amb formes genuïnes de l'espècie i varietat o bé de formes artificialitzades.

Poden ser d'una sola espècie o de varies espècies combinades.

Les tanques naturals són les que deixem créixer lliurement però anem controlant el seu creixement amb podes suaus i només de les branques que superen l'alçada o amplada que nosaltres desitgem, sempre amb podes respectuoses i conservant el port natural de la planta. També són les que deixem que creixin lliurement amb tot el seu desenvolupament, amb el seu port natural i no necessiten tasques de reducció continuades.

Les tanques de retall són les que no deixem créixer lliurement, i poden ser:

Informals: les més semblants a la tanca lliure però controlant la seva alçada i volum. Tant es poden utilitzar en jardins grans com petits depenent de la varietat que s'utilitzi. Generalment usem varietat de port petit o creixement molt lent.

Formals i/o topiària: podem i retallen de manera periòdica per a aconseguir una forma desitjada. Tant es poden utilitzar en jardins grans com petits.

Per a poder millorar la seva gestió intentarem en tot el possible realitzar tanques lliures per donar un caire més natural als espais.

3.1.2. Escarificació i desherbatge

Aquests conjunts, un cop ben instal·lats, no requereixen massa treballs en el sòl. Tampoc solen aparèixer males herbes quan la cobertura és l'adient. No obstant això sempre és oportú l'escarificació superficial del sòl alhora que es fa el desherbatge manual.

En aquests conjunts no es permet, en cap cas, l'ús d'herbicides químics de cap classe.

Sí que es permet el control de plantes adventícies aportant mulch de forma periòdica.

En les masses de flor l'escarificat es farà mensualment.

En les masses d'entapissants ben instal·lades i amb una bona cobertura no es faran tasques d'escarificat periòdiques, tant sols el desherbatge puntual.

3.1.3. Poda i retall

Els treballs de poda i retall seguiran el criteri general de manteniment de la forma genuïna de les plantes.

En el cas de plantacions arbustives invasores o d'arbusts situats en llocs no adient per al seu desenvolupament en volum caldrà estudiar el trasplantament a d'altres indrets. Mentre això no sigui possible convindria fer actuacions de reducció del volum periòdiques i intenses per a evitar problemes i molèsties als ciutadans.

Per regla general les actuacions de poda i retall es faran durant tot l'any segons necessitats de les plantacions i les necessitats de compaginació dels diferents treballs en cada espai o jardí.

En el cas de les plantes aromàtiques i medicinals caldrà tenir en compte el seu moment de floració i aprofitament.

En el cas del manteniment de tanques vegetals el retall es farà periòdicament, entre 2 i 4 cops l'any segons necessitats, mantenint les formes establertes en cada espai. La variació o canvi de criteri en les tasques de manteniment d'aquest elements la podrà fixar la tècnica responsable per a ajudar a aconseguir millor els criteris de manteniment sostenible.

Hi ha espècies o ubicacions concretes que requereixen retalls més sovint, cada 2 mesos, que es mirarà d'optimitzar a la baixa ajustant les dosi d'adobat i de reg a mig termini, en especial en les tanques d'arbustives que separen les calçades laterals, ja que aquestes per visibilitat i seguretat viària actualment necessiten un manteniment més freqüent de dos mesos.

El manteniment i guiatge de les enfiladisses es farà de manera que puguin establir-se amb rapidesa al suport corresponent, fent les tasques de poda necessàries per a aquest guiatge i per a evitar la invasió d'espais privats o espais de pas.

3.1.4. Encoixinat (mulch)

Totes les masses d'arbusts es procurarà que estiguin cobertes de mulch orgànic, en especial les que pateixin més la calor de l'estiu, les que no comptin amb sistemes de reg automatitzats i les més afectades per l'aparició de males herbes.

Convé fer la reposició dels materials que es van degradant de manera anual. No obstant això, en zones molt transitades en que hi ha un embrutiment major (i per tant una major neteja per part dels serveis de neteja de la via pública) el material es degrada i es perd més ràpidament i cal reposar-lo un parell de cops l'any.

Sempre que sigui possible es farà servir el material propi de les restes de poda d'anys anteriors de Lliçà d'Amunt. L'adjudicatari haurà de preveure un espai per aplegar el mulch.

No es farà ús de materials orgànics no compostats d'origen desconegut o insegur.

El licitador haurà de presentar un llistat de materials a utilitzar, i l'Ajuntament haurà de donar la seva aprovació. Per a l'ús de materials no especificats en la llista, es consensuarà amb l'Ajuntament per la seva utilització.

3.1.5. Fertilització

L'adobat de les masses vegetals arbustives i perennes es farà, bàsicament, amb la pròpia descomposició del mulch orgànic.

En els casos que no s'apliqui mulch caldrà fer un adobat químic d'alliberament lent anual.

També pot ser necessària l'aportació de correctors de carències, però en tot cas caldrà estudiar cada cas.

En el cas de les masses de flor l'adobat serà orgànic de fons en el moment de la reposició de les plantacions, treballant el terreny a un fondària d'uns 15-20 cm

3.1.6. Reg

L'ús d'espècies autòctones o d'espècies ben adaptades a les condicions locals fa que les necessitats de reg reals es puguin atendre sense una dedicació molt intensa.

No obstant això cal tenir en compte que el millor sistema de reg d'aquests espais, sobretot en els primers anys d'implantació o en el cas de les masses de flor, és el localitzat.

En tot cas, donat que hi ha espais on encara no hi ha sistemes de reg localitzat el reg de les masses d'arbusts, entapissants, flors, herbàcies i tanques serà el necessari per al seu correcte desenvolupament i millora.

Per regla general es regaran tots els espais plantats durant els últims 3 anys, ja sigui amb camió cisterna o amb sistemes localitzats automatitzats.

El servei de manteniment del verd urbà públic inclou la conservació i manteniment dels sistemes automàtics de reg localitzat.

Queda inclòs en el servei disposar d'un dipòsit de 5m³ per poder fer regs manuals en cas de necessitat.

3.1.7. Horaris dels regs

Per evitar fortes evaporacions, els regs amb camió cisterna es duran a terme, preferentment, dins dels següents horaris:

Període estiuenc (de l'1 de juny al 30 de setembre): a primeres hores del matí (de 4 a 10h).

Resta de l'any (1 octubre a 31 de maig): a primeres hores del matí (de 8 a 12h).

Es tindrà en compte, en època escolar, l'horari d'entrada a les escoles, amb un marge de +/- 30 minuts, en aquells indrets del poble en què hi hagi proximitat d'escoles i centres escolars. En aquest cas, l'empresa procedirà a regar altres espais que no suposi una molèstia per al trànsit.

El resta de l'horari el reg restarà tancat.

3.1.8. Periodicitat dels regs

Els regs hauran de tenir la periodicitat adient per a garantir la disponibilitat d'aigua correcta a les plantacions, que podrà variar segons les necessitats de cada indret (espècie, edat, situació), la climatologia, etc.

El període fort de reg és el període estiuenc i després de les noves plantacions d'hivern.

Els mesos d'hivern cal aturar els programadors de reg localitzat per evitar entollaments i asfíxia radical, i risc de gelada.

3.1.9. Reposició

Les baixes puntuals que es produeixen en les masses arbustives i entapissants no seran reposades si la cobertura de la massa és suficient.

Quan les baixes d'una massa abastin més del 25% de la superfície de la massa o bé quan es produeixen efectes visuals o estètics desfavorables es valorarà la reposició de les baixes per procurar aconseguir el 100% de cobertura. Es faran amb la mateixa espècie i varietat i amb plantes de mida i port que permetin garantir la cobertura de la falla el primer any.

Quan les baixes siguin de més del 50% de la massa pot ser necessari substituir tot el conjunt. Abans de plantejar la reposició amb la mateixa espècie s'avaluaran les causes de les morts i, si s'escau, el Tècnic/a responsable proposarà una altra espècie més ben adaptada.

En cas de disposar de masses de flor, en general la reposició es farà dos cops l'any, i la feina que impliqui estarà inclosa íntegrament dins el present servei:

- una amb planta de tardor –hivern
- una amb planta de primavera – estiu.

També pot ser necessari el canvi de la massa en cas de festes, actes puntuals o altres celebracions especials. En aquest cas el canvi s'ha de fer entre un mes i quinze dies abans de l'acte per permetre que les plantes s'instal·lin correctament.

3.2. Manteniment de gespes i prats

Per tot el que referència al manteniment de gespes i prats cal tenir en compte el que indica la NTJ 14G (inclòs el programa de manteniment indicat). A més també cal tenir en compte les consideracions puntuals que s'indiquen tot seguit.

Les gespes i prats de Lliçà d'Amunt es troben, gairebé totes elles, dins les categories de manteniment B, D, E i F de la NTJ 14G.

3.2.1. Sega

Abans de segar, les àrees de gespa han d'estar netes de residus vegetals (fulles caigudes, restes orgàniques, etc.) i restes inorgàniques, pedres i brutícia. Per segar correctament, cal evitar segar la gespa mullada, alternar cada cert temps (unes deu segues) el sentit i la direcció de la sega, revisar i mantenir el tallagespa en perfecte estat i sobre tot les ganivetes esmolades i sense restes vegetals de segues anteriors, que podrien provocar la infestació de malalties. El tall ha de ser net, sense que es detectin lesions a les fulles produïdes per un tall deficient.

L'alçada de la gespa s'haurà de mantenir dins dels intervals següents : entre els 3 i 5 cm en èpoques de creixement vegetatiu baix (normalment d'octubre a març) i entre els 4 i 7 en les èpoques de creixement vegetatiu alt (a partir d'abril fins a setembre) ; en cap cas no ha de superar els 8 cm. d'alçada.

En les operacions de sega no es podrà tallar més d'un terç de l'alçada de la gespa i mai per sota dels de tres centímetres. Inicialment la pràctica de segar arran de terra estalvia feina, però a la llarga fa desaparèixer les gramínies altes, deixant pas lliure a espècies vegetals no desitjades.

A les zones on és necessari passar amb desbrossadora, caldrà senyalitzar amb 2 dies d'anterioritat, per tal de facilitar la sortida als vehicles que es trobin aparcats en la zona, la senyalització i la seva col·locació i retirada és a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Com a norma a seguir, la freqüència de sega serà de tres cops al mes entre els mesos d'abril/maig a setembre i d'un cop al mes la resta de l'any, però s'adaptarà, sempre, a les necessitats concretes de cada espai.

S'evitarà segar la gespa quan aquesta estigui molla o abans de retirar la brossa que hi pugui haver al seu damunt. Prèvia a l'operació de segar, la màquina haurà d'estar correctament anivellada, neta i amb la ganiveta esmolada, per tal de produir un tall perfecte.

Un cop es finalitzi la sega, si s'observen restes vegetals sobre la gespa com a conseqüència d'una mala recollida, s'han d'escombrar i retirar, juntament amb restes inorgànics, deixalles, pedres o brutícia que també cal retirar.

Caldrà netejar totes les restes de gespa i brutícia que hagi quedat en els paviments perimetrals.

Després de cada jornada de sega, s'haurà de netejar el tallagespa amb aigua a pressió i en cap cas es deixarà per recollir i retirar la gespa segada en l'espai verd.

3.2.2. Retall de les vores

S'hauran de perfilar les vores i les entregues de la gespa amb altres elements en superfície. Aquesta operació es podrà fer manualment (amb tisores, pala de tall...) o mecànicament amb desbrossadora de fil de niló. En el cas que hi hagi gespes que no estiguin delimitades amb paviments, també s'hauran de perfilar les seves àrees.

S'haurà de fer especial atenció a les entregues amb els vegetals presents a la gespa, tenint cura de no ferir la base d'arbres i arbustos, que es recobrirà d'una rodalla de mulch d'entre 1 i 2m de diàmetre, centrat en el tronc de l'arbust o arbre.

Un cop es finalitzi aquesta tasca, s'haurà de recollir les restes de vegetals que s'hagin generat, ja estiguin sobre la gespa o al seu voltant.

3.2.3. Escarificació

Es recomana realitzar escarificació a les zones de gespa de categoria A i B un escarificat un cop cada tres anys. Aquesta operació es durà a terme després d'una sega molt baixa. Les extraccions s'han de recollir i treure immediatament de la superfície de la gespa.

3.2.4. Aireació

Es realitzarà únicament a les zones de gespa de categoria A, amb una freqüència cada tres anys.

L'aireig consisteix en perforar el sòl i extreure part del substrat de la capa d'arrelament i la incorporació de sorra en profunditat. Aquesta sorra incorporada serà sorra silícica. Aquesta operació es farà amb una màquina airejadora de pues buides obtenint unes perforacions de 15 cm. com a mínim.

Aquesta operació s'ha de dur a terme a començament de la tardor i després d'una escarificació. Les extraccions s'han de recollir i extreure de la superfície de la gespa.

3.2.5. Ressebrada i encebament

Si per alguna causa, com ara el vandalisme, plaga o malaltia, o altres, es crea alguna clapa a la gespa, aquesta haurà de ser reparada mitjançant un ressebrat i re enceball. També es realitzarà aquesta operació quan hi hagi zones on la densitat de gramínies no sigui satisfactòria. A part, es realitzarà un re encebament total després de cada operació de escarificat i airejat. La freqüència no es pot determinar i es farà quan la cobertura de la gespa sigui inferior al 90% amb clapes o clarianes i en les èpoques més adequades (primavera i tardor).

Es ressebraran en la mesura del possible totes les zones de la gespa que tinguin clarianes, malmeses o zones on la presència de males herbes superi el 80%, amb una barreja de llavors idèntica a la existent i amb l'aprovació dels Serveis Tècnics Municipals. Aquesta operació es realitzarà després d'una sega baixa, preferentment després d'una escarificació i en conjunt amb un posterior re encebament.

Després de les operacions d'aireig, escarificació i ressebra s'haurà de fer un re encebament. S'hi haurà d'incorporar un adobat mineral d'alliberament lent per obtenir una ràpida implantació de la nova gespa. Les aportacions superficials han de quedar uniformement incorporades a l'àrea de gespa en un gruix de 3-4 mm.

El manteniment posterior demandarà una protecció amb cinta o tanca de plàstic que eviti el l'accés a la zona ressebrada durant un mínim de 2 mesos.

3.2.6. Reg

En les gespes que compten amb sistemes de reg automàtic o semiautomàtics caldrà regular les dosis i freqüències a les necessitats de cada espai.

Els arbres i arbustos que hi hagi en elles sí que caldrà regar-los.

3.2.7. Horaris dels regs

Per evitar fortes evaporacions, els regs s'hauran d'efectuar, preferentment, dins dels següents horaris:

Període estiuenc (de l'1 de juny al 30 de setembre): nocturnes i a primeres hores del matí (de 24h a 10h).

Resta de l'any (1 octubre a 31 de maig): a primeres hores del matí (de 8 a 12h), només en cas necessari.

El resta de l'horari el reg restarà tancat.

Per motius de sequera de llarga durada aquest període d'aturada es podrà reduir, de manera justificada i prèvia autorització de la tècnica responsable municipal.

Periodicitat dels regs

Els regs hauran de tenir la periodicitat adient per a garantir la disponibilitat d'aigua correcta a les cobertures de gespes i prats, que podrà variar segons les necessitats (espècie, edat, situació), la climatologia, etc.

El període fort de reg és el període estiuenc.

Els mesos d'hivern cal aturar els programadors de reg localitzat per evitar entollaments i asfíxia radical.

3.2.8. Adobat

La gespa haurà de tenir una qualitat òptima adequada a la climatologia de l'època de l'any.

L'adobat es realitzarà amb una dosi adient, segons el producte utilitzat, i constant en tota l'àrea, evitant l'aparició de zones de creixement més ràpid. L'adob utilitzat seran compostos de nutrients minerals granulats d'alliberació lenta de tres mesos. Es realitzarà, com a mínim, un adobat a l'any a mitjans d'abril. Els fertilitzants granulats han de ser aplicats sobre la gespa sense que hi hagi aigua a les fulles. Posteriorment, s'ha de regar per evitar cremades.

3.2.9. Deshervat

Els desherbats per a la eliminació de plantes no desitjades en les diferents gespes s'han de fer preferentment al principi de primavera i a la tardor i s'evitarà que les plantes no desitjades arribin a florir, sobretot en determinats espais singulars.

Per al control de les males herbes s'usaran, només, mitjans manuals per escatar els llocs que ho requereixin.

No s'autoritza l'aplicació de tractaments herbicides residuals.

3.2.10. Retirada de les restes

Sempre es retiraran les restes de la sega de la gespa immediatament després d'haver-ne produït.

Totes les restes vegetals es destinaran al compostatge, juntament amb les restes triturades de poda d'arbrat i arbusts.

No es poden dipositar-les restes de sega als contenidors municipals de les àrees d'emergència.

3.2.11. Neteja

Les gespes han d'estar netes de brossa. Aquesta tasca comporta la recollida i eliminació dels residus orgànics (restes d'origen vegetal i animal) i inorgànics (pedres, llaunes, plàstics, etc.) que per qualsevol causa hagin arribat a les àrees de gespa.

3.3. Manteniment de jardineres

Les jardineres són elements d'ornamentació que només s'han de reservar per a espais on és inviable qualsevol altre tipus d'ornamentació amb elements vegetals.

Cal tenir present que tenen alts requeriments de manteniment i de recursos, a més suporten, habitualment, molts desperfectes per actes de vandalisme voluntaris i involuntaris.

A més també cal tenir en compte les consideracions puntuals que s'indiquen tot seguit.

La vegetació de les jardineres de Lliçà d'Amunt ha estat triada seguint criteris de sostenibilitat i manteniment mínim.

Normalment no es retallaran els arbusts de les jardineres en formes geomètriques, sempre es mantindran amb el seu port natural i genuí, tot i que a vegades calgui fer-ne reduccions puntuals.

El substrat de les jardineres tendeix a colmatar-se amb el pas del temps, per la qual cosa cal esponjar manualment la part accessible des de la part superior, en sortir de l'hivern. Al mateix temps s'afegirà el substrat que manqui i l'adob d'alliberament lent.

3.3.1. Reg

El reg de les jardineres es fa mitjançant mànega, ja sigui des de boques de reg públiques com des de camió cisterna. En qualsevol cas cal que les mànegues comptin amb aixeta a l'extrem per a minimitzar les pèrdues entre jardineres.

La periodicitat de reg serà la necessària per al bon desenvolupament i millora de la vegetació de les mateixes. Als mesos d'estiu, sobretot en anys molt càlids i secs, pot ser necessari el reg de les jardineres fins a tres cops per setmana.

3.3.2. Horaris dels regs

Per evitar fortes evaporacions, els regs amb camió cisterna s'hauran d'efectuar, preferentment, dins dels següents horaris:

Període estiuenc (de l'1 de juny al 30 de setembre): a primeres hores del matí (de 4 a 10h).

Es tindrà en compte, en època escolar, l'horari d'entrada a les escoles, amb un marge de +/- 30 minuts, en aquells indrets del poble en què hi hagi proximitat d'escoles i centres escolars. En aquest cas, l'empresa procedirà a regar altres espais que no suposi una molèstia per al trànsit.

Resta de l'any (1 octubre a 31 de maig): a primeres hores del matí (de 8 a 12h).

3.3.3. Periodicitat dels regs

Els regs hauran de tenir la periodicitat adient per a garantir la disponibilitat d'aigua correcta a les plantacions, que podrà variar segons les necessitats de cada indret (espècie, edat, situació), la climatologia, etc.

El període fort de reg és el període estiuenc i després de les noves plantacions d'hivern.

Els mesos d'hivern cal aturar els programadors de reg localitzat per evitar entollaments, asfíxia radical i gelada

3.3.4. Reposició

Les jardineres de Lliçà d'Amunt compten amb la reposició per canvi dels exemplars malmesos de la vegetació amb periodicitat mitjana anual. Això significa que la substitució de plantes principals i complementàries es contempla de manera anual, però podent-se conservar l'element principal fins a 4 anys si aquest es troba en perfectes condicions funcionals i estètiques. Els elements complementaris es poden reposar fins a 3 cops l'any, segons requeriments de floració i/o fructificació, a càrrec de l'adjudicatari.

En el cas de trencadisses per actes vandàlics o accidents caldrà aixecar acta de cada cas i, seguint les indicacions del tècnic responsable, reposar la vegetació completament malmesa i no recuperable o bé desapareguda per altres d'idèntics als desapareguts.

4 EL SERVEI DE MANTENIMENT D'ESPAIS DE TRANSICIÓ, SOLARS, FRANGES LATERALS DE CAMINS I VORERES, I XARXA HIDROGRÀFICA

Aquests espais no són considerats pròpiament com a espais d'ús habitual pels ciutadans.

4.1. Espais de transició

En aquests espais la gestió és més propera a la pròpia d'espais de bosc natural o bé a espais de prats o marges naturals.

Les tasques de manteniment es limitaran a les accions de control i vigilància preventiva, i a les accions correctives puntuals com la sega i desbrossada de vegetació, eliminació de vegetació al·lòctona, i eliminació de branques seques, per afavorir i mantenir un conjunt harmònic amb l'eliminació gradual de les al·lòctones, la retirada de branques o arbres secs del terreny.

Els espais on hi és present un curs d'aigua amb vegetació pròpia d'ambients humits no han de ser considerats pròpiament com a espais d'ús habitual pels ciutadans.

En aquests espais la gestió és més propera a la pròpia d'espais de bosc natural de ribera o de torrents amb vegetació herbàcia i arbustiva de les comunitats d'aigua.

Les actuacions de desbrossada s'han de desenvolupar de manera completa 2 cops a l'any; preferentment abans d'inici de la temporada amb més risc d'incendi, (maig-juny), i passat l'estiu.

La resta de l'any es faran actuacions per a habilitar el pas preferent per llocs pavimentats, desbrossant només franges limitades als marges de camins.

Si per condicions climatològiques, o perquè el tècnic responsable ho estimi oportú, s'haurà de realitzar una tercera desbrossada a la tardor o a la primavera.

5 EL SERVEI DE MANTENIMENT DE L'ARBRAT

Són tots els treballs necessaris per a la gestió, conservació i millora contínua del conjunt de l'arbrat públic.

Correspon al servei de manteniment d'espais verds els treballs descrits a continuació i els treballs complementaris que aquests puguin suposar.

En concret els treballs de:

- Inspeccions visuals
- Tala, arrencada i retirada d'exemplars morts, prèvia informació als tècnics municipals
- Treballs especials d'urgència, prèvia informació als tècnics municipals
- Reg
- Neteja i desherbatge dels escocells
- Arrencada i retirada de soques

Queden exclosos, i l'ajuntament encarregarà la gestió als serveis propis municipals o a d'altres operadors els següents treballs:

- Inspeccions tècniques
- Podes, tales, arrencada de soques
- Sosteniment artificial
- Poda en verd
- Recollida de fruits dels arbres que en tenen.

6 EL SERVEI DE MANTENIMENT D'OBRA HIDRÀULICA

S'inclou en ell servei el manteniment i conservació de totes les instal·lacions de reg de les zones incloses al servei. Això inclou totes les tasques necessàries per a seu bon funcionament al llarg de tot l'any i ajustat a les necessitats dels espais.

6.1. La xarxa d'aigua de reg

El municipi de Lliçà d'Amunt compta amb una xarxa d'aigua potable, des d'on es connecten la major part de les xarxes de reg dels espais verds municipals.

El municipi de Lliçà d'Amunt no compta, hores d'ara, amb una xarxa d'aigua no potable interconnectada, però sí de diversos punts de càrrega de camions cisterna amb aigua no potable del freàtic

6.2. Revisió

Qualsevol xarxa de reg del servei s'haurà de revisar setmanalment d'abril a octubre i mensualment de novembre a març.

Es revisarà que els difusors i aspersors reguin correctament i que el programador tingui un funcionament òptim.

També es realitzarà una revisió en profunditat de forma periòdica fent cura de fuites, obturaments, etc.

En cas de trobar desperfectes en la xarxa de reg per causes de vandalisme, com a resultat del manteniment, per canvis de pressió a la xarxa, brutícia acumulada, per interactuació amb els vegetals o animals, es procedirà a la seva reparació.

En el cas de vandalisme, el concessionari deixarà constància dels desperfectes produïts i la seva localització abans de procedir a la seva reparació, que serà immediata.

S'establiran uns dies de tancament concrets dels programadors de reg, per evitar actes de vandalisme, en moments d'actes festius, esdeveniments especials, etc.

6.3. Reg manual

En aquelles zones sense reg automàtic s'utilitzarà les boques de reg existents més properes o bé els punts de recàrrega d'aigua no potable. L'ajuntament de Lliçà d'Amunt té previst anar substituint aquest tipus de reg per sistemes automatitzats telegestionats, seguint el pla de millores establert en el present plec.

6.4. Reg automàtic

Cal fer un repàs i posta apunt de tots els elements dels sistemes de reg existent durant els 6 primers mesos de la contracta.

Periòdicament es faran revisions i es lliuraran a l'ajuntament els albarans dels canvis i reposicions d'aquests elements com a comprovació.

L'equip encarregat del reg, format per un oficial i un ajudant i tot l'equip tècnic i vehicle corresponents, serà el responsable del reg automàtic que pugui realitzar totes les tasques des de la instal·lació d'arquetes, supervisió d'elements electrònics, telegestió, així com dels regs manuals que calgués portar a terme, etc.

6.5. Control legionel·la

El control de la legionel·losis en els circuits de reg és responsabilitat del servei de verd urbà i el realitzarà el Departament de Salut Pública de l'ajuntament o bé l'empresa en qui tingui delegades les funcions.

L'empresa del servei de manteniment del verd urbà haurà de fer els controls i el manteniment dels vehicles i maquinària destinats al manteniment dels parcs i jardins de Lliçà d'Amunt que pugui acumular aigua i generar aerosols (presentarà anualment a l'Ajuntament els certificats d'haver efectuat les inspeccions i neteges corresponents a tots els equips)

L'empresa concessionària del manteniment del verd urbà posarà un treballador de la contracta a disposició del servei control i prevenció de la legionel·losi per tal de que doni suport a les tasques de desinfecció de les xarxes de reg per aspersió.

L'empresa responsable del servei del verd urbà rebrà les ordres dels treballs a seguir per part de la tècnica municipal, portant a terme les següents tasques de manteniment, fruit de les inspeccions de l'empresa o servei responsable del control:

Anualment:

- Neteja d'arquetes
- Revisió connexions elèctriques
- Neteja armaris programadors
- Verificació reguladors de pressió
- Revisió funcionament per sectors

Trimestralment:

- Manteniment aspersors
 - Verificació regulació per sectors
 - Verificació vàlvula antidrenatge
 - Verificació de la pressió de funcionament
 - Verificació cobertures
 - Neteja de filtres

→ **Manteniment difusors**

- Verificació de la pressió de funcionament
- Verificació cobertures
- Neteja de filtres

→ **Manteniment degoteig**

- Verificació de la pressió de funcionament
- Neteja de filtres
- Neteja de tot el sistema

→ **Manteniment programadors**

- Verificació horaris de funcionament
- Verificació programació activa
- Revisió funcionament per sectors
- Verificar recepció de dates de funcionament
- Verificar funcionament sensors de pluja o similars
- Verificar funcionament solenoide
- Verificar regulador de cabal
- Revisió membranes, vàlvules i conductes

En els períodes hivernals, es tancaran les xarxes de regs quan aquests no s'utilitzin. Per evitar la proliferació de la legionel·losi, l'Ajuntament amb coordinació amb l'empresa adjudicatària realitzarà anàlitzes de control de la legionel·la abans de l'obertura el reg.

L'empresa responsable del servei de control de legionel·la haurà d'efectuar els controls anuals necessaris així com les neteges amb productes autoritzats de tots aquells equips adscrits o aportats als elements del reg de jardineria municipal.

L'empresa responsable del servei de control de legionel·la presentarà anualment a l'Ajuntament els certificats d'haver efectuat les inspeccions i neteges corresponents a tots els equips.

6.6. Control de legionel·la en vehicles amb dipòsits o cisternes

El control de la legionel·losi en els vehicles amb dipòsits o cisternes destinades al reg en espais on aquest no estigui automatitzat és responsabilitat del servei de verd urbà i serà assumit per l'empresa adjudicatària. El control el realitzarà el Departament de Salut Pública de l'ajuntament o bé l'empresa en qui tingui delegades les funcions.

L'empresa responsable del servei del verd urbà rebrà les ordres dels treballs a seguir per part de la DFM, tenint en compte els següents criteris de manteniment, fruit de les inspeccions de l'empresa o servei responsable del control:

→ Aportació d'aigua

- Quan s'utilitza aigua la qualitat microbiològica de la qual no està garantida, s'ha d'establir un tractament previ de desinfecció.
- La desinfecció de l'aigua pot realitzar-se en un dipòsit previ per permetre el temps de contacte necessari mitjançant un biocida autoritzat, un sistema físic o fisicoquímic. Si no existeix, s'ha de realitzar com a mínim una desinfecció en el propi dipòsit o cisterna.

→ Acumulació d'aigua

- Si hi ha acumulació d'aigua, s'ha de garantir que aquesta mantingui la seva qualitat microbiològica fins a la seva utilització.
- S'ha d'assegurar l'existència d'un sistema de drenatge que permeti el buidatge complet i la neteja del dipòsit o cisterna.

→ Requisits dels dipòsits o cisternes

- Els materials constitutius del dipòsit o cisterna han de resistir l'acció agressiva de l'aigua i del clor o un altre desinfectant utilitzat, per tal d'evitar processos de corrosió. S'evitaran els materials que afavoreixin el desenvolupament de bacteris i fongs com el cuir, fusta, fibrociment, formigó o els derivats de cel·lulosa.
- Tots els dipòsits o cisternes han de ser fàcilment accessibles per a la inspecció, neteja, desinfecció i presa de mostres.

→ Elements d'aerosolització

- Els dipòsits i cisternes es dissenyaran tenint cura que els seus elements de aerosolització siguin fàcilment accessibles per a la seva neteja i manteniment.

→ Criteris de funcionament

- Evitar perllongats períodes d'aturades ja que afavoreixen l'estancament de l'aigua i la proliferació de microorganismes. Renovar periòdicament l'aigua i buidar els dipòsits o cisternes quan es trobin aturats durant un període de temps prolongat.
- A les zones on pugui acumular brutícia, purgar almenys setmanalment les vàlvules de drenatge, deixant córrer l'aigua uns minuts.
- Si hi ha dipòsits o cisternes en reserva, s'han d'usar amb la freqüència necessària per evitar l'estancament de l'aigua al seu interior. En cas que no s'utilitzin, es mantindran buits i es netejaran i desinfectaran prèviament a la seva posada en funcionament.

→ Manteniment

- Anualment es farà una revisió general del funcionament dels dipòsits o cisternes, incloent tots els elements, reparant o substituint aquells elements defectuosos.
- Semestralment es comprovarà mitjançant una inspecció visual que els diferents elements no presentin brutícia general, corrosió o incrustacions.
- Setmanalment (en períodes d'utilització del dipòsit o cisterna) es purgaran les vàlvules de drenatge, deixant córrer l'aigua uns minuts.

L'empresa responsable del servei de control de legionel·la haurà d'efectuar els controls anuals necessaris així com les neteges amb productes autoritzats de tots aquells dipòsits o cisternes emprats en la jardineria municipal.

L'empresa responsable del servei de control de legionel·la presentarà anualment a l'Ajuntament els certificats d'haver efectuat les inspeccions i neteges corresponents a tots els equips.

L'empresa responsable del servei de control de legionel·la disposarà de personal expert i amb sistemes i instruments subjectes a control de qualitat, amb calibratges adequats i amb coneixement exacte per al seu maneig i abast de mida. Els assaigs de laboratori els realitzaran en laboratoris acreditats o que tinguin implantats un sistema de control de qualitat. A cada assaig s'indicarà el límit de detecció o quantificació del mètode utilitzat.

6.7. Situació de sequera i afectació al reg d'espais verds

En el moment de redactar aquest plec de condicions Catalunya ha entrat en fase d'Emergència I per sequera, segons el Pla Especial de Sequera aprovat per la Generalitat de Catalunya l'any 2020. Per aquest motiu en l'actualitat només es pot regar l'arbrat viari o dels espais verds amb aigua freàtica o regenerada, amb finalitat de supervivència.

En general, el reg dels espais verds objecte d'aquesta licitació quedaran afectats pels preceptes derivats de l'aplicació del Pla de Sequera en cada moment.

L'Ajuntament i l'empresa adjudicatària buscaran i acordaran la millor manera d'aconseguir la supervivència de les plantacions i l'arbrat objecte d'aquesta licitació.

S'aplicaran les millors pràctiques disponibles per retenir l'aigua i la humitat, com per exemple l'aplicació generosa de *mulch* a parterres i escocells d'arbrat.

Es valoraran les propostes de millora o prestació del servei de reg manual de les plantacions objecte d'aquesta licitació.

Per altra banda s'adaptarà el control de qualitat referent al sistema de reg.

7 EL MOBILIARI URBÀ, EQUIPAMENTS I INFRAESTRUCTURES

L'empresa responsable del servei de manteniment del verd urbà, haurà d'informar puntualment als serveis municipals de l'Ajuntament de Lliçà d'Amunt dels desperfectes i disfuncions que detecti en el mobiliari urbà, jocs infantils, equipaments, enllumenat i altres infraestructures situats dins dels espais verds.

7.1. Inspecció i control dels elements de senyalització

Sí que és inclòs en aquest servei el manteniment de la vegetació que pugui afectar la visibilitat o funcionalitat de la senyalització direccional, informativa, turística i de codi de circulació dels espais verds i de l'arbrat viari.

Cal mantenir-les ben visibles, per la qual cosa caldrà retallar o podar la vegetació que les afecti.

En cas que les actuacions necessàries de poda o retall puguin ser perjudicials per als elements vegetals, en especial per a elements catalogats, es posarà en coneixement de l'ajuntament si s'escau.

7.2. Inspecció i control dels elements d'enllumenat

El servei inclou el manteniment de la vegetació que pugui afectar la visibilitat o funcionalitat dels elements d'enllumenat dels espais verds i de l'arbrat viari.

Cal mantenir-les ben visibles, per la qual cosa caldrà retallar o podar la vegetació que les afecti.

En cas que les actuacions necessàries de poda o retall puguin ser perjudicials per als elements vegetals, en especial per a elements catalogats, es posarà en coneixement de l'Ajuntament per a la seva aprovació o per a l'estudi del possible desplaçament, substitució o modificació dels elements d'enllumenat.

8 LA GESTIÓ INTEGRAL DE PLAGUES

8.1. Objecte

La Gestió Integral de Plagues (en endavant GIP), està destinada a defensar la sanitat vegetal dels diferents arbres viaris i dels espais verds municipals, així com de la resta d'elements vegetals dels espais verds, amb criteris preventius i curatius.

Tots aquests treballs queden exclosos de la present licitació. I l'ajuntament encarregarà la gestió als serveis propis municipals o a d'altres operadors de serveis.

9 NETEJA DELS ESPAIS VERDS

Per tal de mantenir la salubritat i higiene dels espais verds en general, tenint en compte els factors característics d'intempèrie, d'utilització per part de la població i dels diversos materials i elements dels que estan constituïts, sorgeix la necessitat de netejar-los per a garantir-ne un bon aspecte i unes correctes condicions de salubritat.

Els treballs de neteja dels espais verds comprenen la retirada de qualsevol tipus de restes o residus que es trobin als espais verds i a l'arbrat viari del poble (inclosos els parcs i les zones enjardinades dels edificis municipals), mitjançant el mètode més adequat per a cada cas, i donant-li el tractament previst en funció de la naturalesa d'aquells.

En tots els casos, és fonamental efectuar correctament els treballs i utilitzar els mètodes adequats per a cada situació i tipus de superfície.

Definir el concepte de neteja del verd urbà passa per definir el concepte d'espai verd net.

L'usuari dels espais verds n'ha de poder gaudir sempre, per tant els espais verds han d'estar nets.

Hi ha diversitat de materials que cal netejar:

- La pols, la sorra i les terres arrossegades per causes de pluja o vent
- Papers i cartrons; llaunes i ampolles, etc
- Puntetes de cigarretes
- Fulles i fruits d'arbres, arbustos o altres elements vegetals
- Excrements d'animals
- Xiclets
- Restes de festes populars
- Vegetació arvense nascuda als paviments tous i durs

Hi ha brutícia evitable (papers, cigarretes, bosses...) i inevitable (pols, sorra, fulles ...) i cada tipus d'aquests té el seu tractament.

Les fulles, flors i fruits dels arbres, arbustos i altres elements vegetals són inevitables, sobretot en moments concrets del cicle anual. Poden fer una funció educativa i lúdica important en determinats espais verds, per la qual cosa el servei de neteja s'haurà d'adaptar a aquesta estacionalitat, evitant de fer neteges reiterades i ineficaces en moments de major incidència i fent recollides i neteges més massives en moments puntuals. En els espais verds és normal que hi hagi flors al terra o sobre gespes i prats després de la floració, fulles a terra o sobre gespes i prats a la tardor i fruits a terra o sobre gespes i prats després de la fructificació. Són elements naturals pròpies del verd urbà.

Evidentment s'han de retirar quan impossibilitin l'ús de l'espai.

Altres tipus de brutícia és evitable, com les puntes de cigarretes, els excrements d'animals, la publicitat, etc ... i la millor manera de mantenir els espais verds nets és la prevenció: no embrutar per no haver de netejar. No obstant això caldrà dur a terme totes les accions de neteja necessàries per a mantenir els espais verds nets de tota aquesta brutícia evitable de manera continuada.

És necessari la recollida d'escombraries de les papereres situades en espais verds i el canvi de bosses. Així mateix el canvi de bosses i recollida de les papereres de zones d'esbarjo per a gossos, parcs infantils i espais verds dels centres municipals.

9.1. Serveis ordinaris

Constitueixen aquest grup de prestacions aquells que hauran d'efectuar-se de manera continuada i periòdica, amb unes freqüències que poden variar des de dues vegades al dia, fins a una periodicitat setmanal, quinzenal o mensual en funció de la tipologia de cada espai.

De manera orientadora s'ha previst les següents freqüències de neteja:

- Neteja diària
- Neteja dos cops per setmana
- Neteja tres cops per setmana
- Neteja setmanal
- Neteja quinzenal
- Neteja mensual
- Neteges excepcionals

9.2. Serveis extraordinaris

Són aquells serveis que han d'efectuar-se quan es produeix alguna incidència especial que requereixi l'actuació d'equips de neteja, com ara per accidents de circulació, després de l'actuació d'equips de salvament i emergències, o després d'actuacions especials, marcades pel Tècnic/a responsable.

La realització d'aquest servei implicarà una redistribució dels serveis ordinaris, per tal de crear l'equip d'actuació amb els mitjans necessaris.

Aquesta redistribució haurà de fer-se de manera que es garanteixi la neteja amb un mínim de qualitat per a la resta d'espais verds del poble.

9.3. Escombrat manual

Només per a voreres, passatges i zones on no siguin possibles altres tipus de neteja per les seves característiques físiques o per la seva utilització (zones de vianants).

Consisteix en escombrar i netejar els escocells, aixecant la reixa en el cas que n'hi hagi, de manera manual retirant tots els residus.

Així mateix contempla també la neteja i recollida de deposicions dels animals de tots els espais verds, inclosa la neteja de les zones d'esbarjo per a gossos.

El buidatge de papereres dels espais verds també correspon al servei de verd urbà.

Durant aquestes operacions queda absolutament prohibit llençar els residus als embornals o als pous de registre.

La freqüència d'aquest tipus de treball podrà ser diària, dos cops per setmana o setmanal, segons les zones.

La dotació de cada equip recomanable: un operari amb carretó doble, una escombra ergonòmica, una escombreta, una pala i altres petits estris.

9.4. Sorreres en àrees de jocs infantils

Correspon a l'adjudicatari del servei de verd urbà el manteniment higiènic-sanitari de les sorreres. S'haurà de passar el rasclet mínim un cop per setmana i identificar altres incidències que hauran de ser comunicades als Serveis tècnics municipals.

S'inclou una neteja setmanal dels parcs infantils i la retirada de qualsevol deixalla : paper, vidre, cartró, llaunes, cigarretes,....

9.5. Zones de gossos

La neteja de les àrees d'esbarjo per a gossos correspon al servei de verd urbà i estan inclosos en el servei del verd urbà.

9.6. Buidatge de papereres i canvi de bosses

El buidatge de papereres dels espais verds correspon al servei de verd urbà i està inclòs en el present servei de verd urbà.

9.7. Fonts d'aigua potable

Les fonts d'aigua potable no estan incloses en el servei del verd urbà a excepció del drenatge, que caldrà mantenir. En cas de detectar alguna incidència, s'ha de comunicar al servei tècnic municipals.

10 MANTENIMENT DE PAVIMENTS TOUS

Es consideren paviments tous les zones amb sauló, ull de perdiu o altres espais lliures de vegetals que no estiguin coberts de formigó, asfalt o materials ceràmics. Si dins del parc de paviment tou hi ha superfícies amb pavimentació dura (de formigó, llambordes, etc.), aquests paviments s'hauran de netejar.

En el cas que es detectin elements del paviment que no siguin segurs, (forats, xaragalls o qualsevol desperfecte), s'haurà d'aïllar la zona afectada per impedir-ne el pas fins que no s'hagi resolt el problema i s'ha d'avisar immediatament als serveis tècnics municipals.

La reposició i reparació massiva de materials de pavimentació no està inclosa en la present contracta, però si els petits desperfectes o afectacions puntuals.

En cas de necessitat, i amb aprovació prèvia de la tècnica responsable, es podran fer actuacions de millora amb els preus de l'annex 5.

Aquests paviments s'hauran de mantenir nets de males herbes i les tasques de desherbat es podran fer per mitjans manuals o mecànics.

La periodicitat del desherbat dependrà sobre tot de la metodologia emprada.

Les males herbes s'hauran d'eliminar en els primers estadis de creixement i en cap cas es deixarà que la planta arribi a desenvolupar el seu cicle reproductiu, evitant la seva floració i posterior formació de grana.

11 MANTENIMENT DE PAVIMENTS DURS

Es consideren paviments durs els vials, les voreres, les zones de vianants asfaltades i els aparcaments de llambordes.

La reposició i reparació de materials de pavimentació no està inclosa en la present contracta.

Els paviments durs dels espais verds inclosos dins l'àmbit del servei s'han de mantenir nets de males herbes. Les tasques de desherbatge es podran realitzar amb procediments manuals o mecànics.

La periodicitat del desherbatge dependrà de la metodologia emprada.

En tot cas, les males herbes s'hauran d'eliminar en els primers estadis de creixement i en cap cas es deixarà que la planta arribi a desenvolupar el seu cicle reproductiu, per evitar la seva floració i posterior formació de grana.

12 GESTIÓ DELS RESIDUS PRODUÏTS

12.1. Recollida selectiva dels residus del servei

S'haurà de tenir en compte els criteris de la recollida selectiva, així com els objectius de reciclatge, reutilització i reducció. Per aquest motiu es podran dipositar als contenidors més propers les fraccions com vidre, paper-cartró i envasos que es generin.

Per el que fa al residu vegetal generat de l'esporga, en cas que es practiqui, caldrà informar de la quantitat de residu vegetal generat durant la campanya de poda (en kg o m³).

Aquest i altres residus vegetals que es produeixin es portaran a compostar, amb els altres residus orgànics, a la planta de compostatge metropolitana que defineixi l'Ajuntament.

El triturat també s'utilitzarà com a tècnica d'encoixinat per controlar la presència de plantes adventícies.

Tots els treballs de recollida, trituració del brancatge i retirada de les restes així com els de retirada de restes de sega i desherbatge seran simultanis als dels mateixos treballs que els generen.

Totes les restes de poda es trituraran in situ, quan es facin els treballs planificats de poda. I seran compostats o incorporats en espais verds com a mulch. L'empresa adjudicatària haurà de tenir un espai reservat dins de les seves instal·lacions per aplegar el triturat i estendre posteriorment.

Les restes de brancatge ocasionals i puntuals es podran traslladar al recinte de la planta de compostatge.

S'haurà de netejar la via pública, les places i els parcs de les restes d'esporga, sega, desherbatge o altres, recollint tot el que sigui producte dels treballs, escombrant en tots els casos que calgui.

Les restes vegetals de majors dimensions que no es puguin triturar i compostar, així com aquelles contaminades per plagues i/o malures que no facin recomanable la seva utilització com a compost seran gestionades com a residus, a càrrec de l'empresa responsable del servei, que haurà de disposar d'un gestor autoritzat de residus.

13 SEGUIMENT I CONTROL DEL SERVEI

Complementàriament al present servei hi haurà un control de qualitat dels treballs executats que l'Ajuntament de Lliçà d'Amunt podrà exercir de manera directa o bé de manera externa amb un tercer operador.

Si bé el Tècnic/a responsable de l'empresa adjudicatària s'encarregarà del control intern i inspecció interna del servei durant el seu funcionament regular, és necessari un control o inspecció externa per part d'un tècnic amb coneixements específics.

L'Ajuntament designarà un tècnic municipal o una empresa externa per a tal tasca d'inspecció, que compti amb la formació prèvia corresponent del sistema de control de qualitat establert i la supervisió tècnica periòdica corresponent. S'establiran inspeccions tècniques periòdiques per fer un seguiment del compliment dels nivells de qualitat exigibles.

Aquest control es planteja de la següent manera: trimestralment es controlaran diverses unitats de gestió (UG) del municipi (espais verd, arbrat viari o zona de transició); de cada un d'aquestes UG, en realitzarà un control de diversos paràmetres (especificats a l'annex 3).

En aquests controls es valorarà: qualitat de la feina (segons PPT i NTJ's); Epi's; Maquinària; Vehicles; Vestuari, i tots aquells paràmetres que afecten al present PPT. S'adjunta llista de NTJ's que afecten al present PPT, Annex 4.

Els informes resultants del control de qualitat del servei s'enviaran a l'empresa concessionària via e-mail, en un termini màxim de 5 dies després de la inspecció.

13.1. Descomptes

Com a resultat del seguiment i control de qualitat del servei en podrà resultar l'aplicació de descomptes per serveis no efectuats de manera correcta que es descomptaran de la factura mensual, de manera immediatament posterior a la seva detecció.

L'import a descomptar vindrà donat per l'índex de qualitat per unitat de gestió (IQUG), que farà aplicar un coeficient de reducció del % corresponent per a cada UG inspeccionada, que s'aplicarà sobre els preus unitaris i amidaments corresponents a la totalitat de la UG, segons el quadre següent.

IQUG	índex de qualitat per unitat de gestió (UG)				
puntuacions	0-19	20-39	40-59	60-79	80-100
valoració	crític	inacceptable	millorable	acceptable	excelent
% de descompte sobre els preus unitaris mensuals per tipologia de superfície i categoria	100%	65%	30%	10%	0%

A més s'obtindrà l'índex de qualitat global del servei (IQGS) que aplicarà una reducció global a la facturació mensual global del servei, segons el quadre següent.

$$\text{IQGS} = \sum \text{IGUGi} / \text{nombre d'inspeccions}$$

IQGS	índex de qualitat global del servei				
puntuacions	0-19	20-39	40-59	60-79	80-100
valoració	crític	inacceptable	millorable	acceptable	excelent
% de descompte sobre la facturació total mensual	9%	6%	3%	1%	0%

14 CALENDARI DE FESTES I ACTIVITATS CULTURALS

És el calendari on es detallen les festes i els actes que organitzen l'Ajuntament i les Entitats de Lliçà d'Amunt al llarg de l'any.

Les dates que apareixen en el quadre serveixen de referència, però cada any s'adapten al calendari concret anual.

L'adjudicatari ha de quadrar les feines amb les dates de les celebracions, per tal de deixar els espais en condicions òptimes i no interfereixin en el correcte funcionament dels actes programats.

L'Ajuntament podrà afegir altres festes o actes, que seran comunicades amb un mínim de dues setmanes d'antelació, però de manera orientativa són les següents:

- Cavalcada de Reis
- Carnestoltes
- Sant Jordi
- Festa Major
- Diada Nacional de Catalunya
- Castanyada
- Festes de Nadal

15 PERSONAL, MATERIALS I EQUIP TÈCNIC

El contractista haurà d'aportar el personal facultatiu, tècnic i auxiliar necessari per desenvolupar els treballs a què fa referència aquest plec. Aquest personal haurà d'estar degudament capacitat, especialment en aquells treballs que requereixen especialització: esporga, tractaments fitosanitaris, etc.

Els treballadors que actualment estan prestant el servei no hauran de ser subrogats, ja que no presten el servei de manera exclusiva al municipi.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un responsable tècnic que dirigirà els treballs objecte de la contractació, que estarà en contacte directe amb els Serveis Tècnics Municipals i estarà sempre comunicat per atendre el servei en horari laboral, i haurà de ser un/a tècnic/a de l'especialitat agrònom o forestal.

Preferentment, l'horari per a la realització de les tasques de manteniment objecte del contracte es distribuirà de dilluns a divendres i en una franja horària compresa entre les 7 h del matí i les 7h de la tarda, i els dissabtes al matí, de 7h del matí a la 1h del migdia, a excepció d'aquells casos concrets que reflecteixen els plecs, en casos excepcionals i/o de força major.

El personal que realitzi les tasques de manteniment de la contractació haurà d'anar correctament uniformat en tot moment, amb el nom de l'empresa en el seu uniforme i disposarà de l'equipament de protecció individual que sigui necessari (EPI).

L'empresa adjudicatària haurà de vetllar per la formació i reciclatge del seu personal (jornades tècniques, congressos, fires, cursets de formació del ram, seguretat, etc.). Aquesta formació i reciclatge serà a càrrec de l'adjudicatari.

L'adjudicatari està obligat, respecte del seu personal, a complir exactament totes les lleis i disposicions vigents en matèria social, laboral i de seguretat en el treball, havent de tenir, per tant, tot el personal degudament legalitzat d'acord amb aquestes normatives.

El contractista haurà d'aportar els vehicles, la maquinària, les eines i els estris necessaris per poder realitzar adequadament totes les funcions o treballs previstos en aquest plec, segons els bons costums de la professió i tenint en compte que els citats treballs es realitzen a la via pública. L'adquisició o lloguer de tot tipus de material, maquinària i vehicles necessaris per a la prestació del servei, serà per compte i càrrec de l'adjudicatari.

Tots els materials i productes (adobs, fitosanitaris, herbicides, llavors, enceballs, substrats, sauló, plantes de temporada, etc.) que facin falta per mantenir els jardins i zones verdes en bones condicions tal com es descriu en aquest plec, seran a càrrec de l'adjudicatari. Així com tot els vegetals i materials que s'hagin de reposar o restaurar a causa d'un manteniment deficient o incorrecte.

Tots els materials, eines i vehicles i productes utilitzats per l'adjudicatari per al manteniment de les zones verdes hauran de tenir el vistiplau dels Serveis Tècnics Municipals.

Tots els transports originats pels treballs i subministraments contractats en la conservació i el manteniment, així com la mobilitat necessària per als treballadors, van a compte del contractista adjudicatari i s'entenen compresos als preus oferts.

Els vehicles que s'utilitzin per a l'execució de les feines descrites en el plec del contracte tindran les condicions necessàries per a l'ús al qual estan destinats, en referència a la seva seguretat, condicions sanitàries i conveniències d'estètica urbana. Els vehicles autoritzats hauran de portar, a ambdós laterals i a la part de darrera, el rètol i l'emblema de l'empresa adjudicatària i de l'ajuntament de Lliçà d'Amunt.

Anualment i durant la vigència del contracte, el personal destinat pel contractista per aquest servei, farà una formació específica en jardineria diferenciada i gestió sostenible dels Espais Verds. La formació tindrà una durada mínima de 20 hores anuals.

16 RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA

L'adjudicatari o contractista serà responsable del compliment de la totalitat dels serveis contractats, descrits en aquest Plec.

És obligació de l'adjudicatari detectar tots els desperfectes o avaries que s'originin a la zona verda objecte del contracte, procedint a la seva reparació si així ho requereix.

L'Ajuntament pot requerir que l'adjudicatari intervingui en actuacions urgents per a reparar desperfectes que puguin representar perill pels usuaris o quan les previsions meteorològiques ho aconsellin, segons els criteris dels tècnics municipals, encara que estiguin fora de l'horari habitual de treball.

L'adjudicatari serà també responsable dels danys i perjudicis que es produeixin, bé sigui sobre els elements vegetals o sobre la resta d'elements d'infraestructura i equipaments, per culpa, negligència o incompliment de les obligacions contingudes en el present Plec; llevat d'aquelles de força major i acceptades com a tal per l'Ajuntament. La responsabilitat obliga a l'adjudicatari a satisfer la quantia corresponent a l'import que resulti de la valoració dels danys i perjudicis produïts, la qual serà fixada per l'Ajuntament, i/o a restablir immediatament la situació de normalitat prèvia, assumint completament les despeses.

L'empresa contractada es responsabilitzarà de tots els danys ocasionats als seus propis treballadors i/o a tercers, segons la legislació vigent.

Quan les tasques realitzades es facin de manera manifestament defectuosa, ja sigui total o parcialment, el tècnics de l'Ajuntament demanaran l'aixecament immediat de la part defectuosa i la nova execució del treball amb càrrec a l'adjudicatari.

L'incompliment de qualsevol de les condicions d'aquest Plec serà considerat com a infracció, podent l'Ajuntament imposar a l'adjudicatari les sancions que corresponguin en cada cas, inclosa la resolució del contracte, conforme el procediment legalment establert i en tot cas, prèvia

audiència a l'interessat. Al plec de condicions administratives hi figura la classificació d'infraccions i sancions que s'estableix per a aquest contracte.

17 INSTAL·LACIONS DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions són els centres logístics dels serveis de verd urbà, des de on surten els equips (materials, maquinària o vehicles i personal) per a realitzar els serveis.

El cost de lloguer d'una instal·lació forma part del contracte i, per tant, a càrrec del contractista així com la llicència ambiental que haurà de sol·licitar a l'Ajuntament de Lliçà d'Amunt, en el cas que la instal·lació estigui localitzada en el propi municipi.

Les instal·lacions hauran de garantir la màxima proximitat a la zona de treball i hauran d'estar equipades i ser adequades per a realitzar correctament el servei i disminuir els temps de desplaçament fins a les zones de treball.

El contractista detallarà les instal·lacions que preveu utilitzar en la prestació dels serveis, que hauran d'estar ubicades obligatòriament dins d'un radi de 10 km a comptar des del límit del terme municipal de Lliçà d'Amunt.

Les instal·lacions hauran de poder guardar tots els vehicles adscrits al contracte i efectuar totes les tasques de gestió, neteja, manteniment i reparacions dels equips destinats a aquest servei, que caldrà efectuar-se sempre a l'interior de les seves dependències.

Les instal·lacions proposades pel contractista hauran de garantir les funcions següents:

- Aparcament de vehicles fixos del servei
- Taller de manteniment dels vehicles i màquines
- Rentat de vehicles, màquines i eines
- Emmagatzematge de combustibles i recanvis d'automoció i maquinària
- Direcció i administració
- Vestidors i espais destinats al personal
- Zona d'emmagatzematge temporal de residus si s'escau.
- Zona d'emmagatzematge d'altres elements necessaris pel servei.

També contractaran les assegurances de les instal·lacions, de la responsabilitat davant tercers, del sistema de protecció antiincendis i altres que siguin necessàries d'acord amb la legislació vigent.

18. ANNEX I. VISOR DELS ESPAIS VERDS

- Annex 1.1: plànols de les unitats de gestió (UG) a mantenir
- Annex 1.2: llistat de les superfícies a mantenir per UG.

La ubicació dels espais verds objecte de la licitació, així com la seva categoria i superfície, es pot consultar en aquest visor:

<https://www.instamaps.cat/visor.html?businessid=4b69db718f6be16458753d4106afc0e8&3D=false>

El visor permet exportar la informació relativa a unitats de gestió, categories i superfícies.

19 ANNEX II. ESTUDI ECONÒMIC DEL SERVEI

Veure documents adjunts

Annex II.1 Estudi econòmic anual

Annex II.2. Preus unitaris

20 ANNEX III. CONTROL DE QUALITAT DEL SERVEI

Veure document adjunt

21 ANNEX IV. NORMES TÈCNIQUES DE JARDINERIA

Veure document adjunt