



Ajuntament
de Sabadell

ÀREA D'ESPÀI URBÀ, ACCIÓ TERRITORIAL I PARTICIPACIÓ
SERVEI D'INTERVENCIIONS EN L'ESPÀI URBÀ I MANTENIMENT D'EQUIPAMENTS
SECCIÓ DE PARCS, JARDINS, ARBRAT I MOBILIARI URBÀ

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LES GESPES DE LES
INSTAL·LACIONS ESPORTIVES I RECREATIVES DE LA CIUTAT DE
SABADELL (SECTOR 4)**



SUMARI

1	CONSIDERACIONS GENERALS	4
1.1	PREÀMBUL	4
1.2	ÀMBIT D'APLICACIÓ	4
1.3	OBJECTE	5
1.4	NORMATIVES D'APLICACIÓ	5
1.5	TREBALLS INCLOSOS EN EL CONTRACTE	6
1.5.1	Treballs de manteniment conductiu	6
1.5.2	Treballs de manteniment correctiu	7
1.5.3	Danys ocasionats per vandalisme.....	8
1.6	VARIACIÓ DELS ELEMENTS A MANTENIR	8
1.7	TASQUES TÈCNIQUES A REALITZAR PEL CONTRACTISTA	8
1.8	PERSONAL	9
1.8.1	Requeriments del personal	9
1.8.2	Horari i control de presència.....	10
1.8.3	Vestuari	10
1.8.4	Formació	11
1.8.5	Relació amb el ciutadà	11
1.9	INSTAL·LACIONS	12
1.10	VEHICLES, MAQUINÀRIA I ALTRES MITJANS	12
1.11	ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS I DISPONIBILITAT DE MITJANS	13
1.12	RESOLUCIÓ DE TREBALLS URGENTS	14
1.13	MECANISMES D'INFORMACIÓ	14
1.14	DOCUMENTACIÓ DE SUPERVISIÓ DEL SERVEI	15
1.14.1	Documentació a inici de contracte:.....	15
1.14.2	Documentació per supervisió diària:.....	15
1.14.3	Documentació per supervisió mensual:.....	15
1.14.4	Documentació per supervisió semestralment:.....	16
1.14.5	Documentació per supervisió anual:	16
1.15	REQUERIMENTS AMBIENTALS DEL SERVEI	16
1.15.1	Estalvi d'aigua	16
1.15.2	Emissions contaminants.....	16
1.15.3	Compra de subministres.....	16
1.16	GESTIÓ DE RESIDUS	17



2 ÀMBIT D'APLICACIÓ 17

3 CARACTERÍSTIQUES I CONDICIONS DE LES TASQUES DE MANTENIMENT 17

3.1 MANTENIMENT GENERAL I INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A MANTENIR 18

3.2 MANTENIMENT DE LES SUPERFÍCIES DE GESPA 18

3.2.1	Neteja i preparació per a la sega.....	18
3.2.2	Sega	19
3.2.3	Retall de les vores i perfilat	20
3.2.4	Escarificació	20
3.2.5	Punxat continuat.....	21
3.2.6	Aireg en profunditat	21
3.2.7	Aportacions superficials (enceballs i esmenes)	21
3.2.8	Fertilització	22
3.2.9	Neteja d'herbes indesitjables.....	22
3.2.10	Reg.....	22
3.2.11	Ressebra d'àrees malmeses	23
3.2.12	Freqüències mínimes pels treballs de manteniment conductiu.....	23

3.3 MANTENIMENT DE LES PLANTACIONS 24

3.3.1	Escarificació del sòl.....	24
3.3.2	Desherbatge.....	24
3.3.3	Reompliments de terra de parterres i escocells	25
3.3.4	Fertilització	25
3.3.5	Encoixinament.....	25
3.3.6	Reg.....	25
3.3.7	Podes	26
3.3.8	Manteniment d'aspratges i tensors.....	28
3.3.9	Reposicions.....	28
3.3.10	Freqüències mínimes pels treballs de manteniment conductiu.....	29

3.4 CONTROL FITOSANITARI 30

3.4.1	Condicionants generals dels tractaments fitosanitaris:	30
3.4.2	Metodologia d'actuació:.....	31
3.4.3	Condicionants específics segons tractament o zona a tractar:	32
3.4.4	Residus i envasos de productes fitosanitaris.....	33
3.4.5	Legislació sobre l'ús sostenible dels productes fitosanitaris.	33

3.5 MANTENIMENT DE LES XARXES DE REG 34

3.5.1	Boques de reg	34
3.5.2	Aspersors i difusors	34
3.5.3	Degoters.....	34
3.5.4	Electrovàlvules i vàlvules hidràuliques.....	35
3.5.5	Filtres	35



3.5.6	Reguladors de pressió	35
3.5.7	Vàlvules de ventosa	35
3.5.8	Programadors	35
3.5.9	Canonades	36
3.5.10	Control dels consums	36
3.5.11	Prevenió i control de legionel·losis	36

3.6	MANTENIMENT DE LES XARXES DE DRENATGE	37
------------	--	-----------

4	CONTROL DE QUALITAT	38
----------	----------------------------	-----------

5	TASQUES SUSCEPTIBLES DE SUBCONTRACTACIÓ	38
----------	--	-----------

6	DEDUCCIÓNS PER TASQUES NO REALITZADES O D'EXECUCIÓ DEFECTUOSA	38
----------	--	-----------

ANNEX 1 - PRESSUPOST

ANNEX 2 - INVENTARI D'ELEMENTS A MANTENIR

ANNEX 3 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ANNEX 4 – PROTOCOL AVALUACIÓ I CONTROL RISC ARBRAT



1 CONSIDERACIONS GENERALS

1.1 PREÀMBUL

La ciutat de Sabadell disposa de diferents instal·lacions esportives i recreatives municipals en que s'hi troben superfícies de gespa natural. Aquests espais s'han de mantenir en condicions, tant per garantir-ne la seva seguretat i funcionalitat, com per millorar-ne l'aspecte paisatgístic i mediambiental.

El present Plec de Prescripcions Tècniques (d'ara en endavant PPT) estableix les condicions tècniques exigibles per a la conservació i manteniment de la gespa de les instal·lacions esportives i recreatives definides en aquest PPT, establint les normes i procediments de caràcter tècnic que s'han de complir per a la prestació del present servei.

Els materials que s'utilitzin en l'execució dels treballs de manteniment i conservació així com el seu ús, s'han de regir per allò que vingui especificat en aquest PPT. Les omissions en el PPT o les descripcions dels detalls que siguin indispensables per a portar a terme correctament els treballs objecte d'aquest plec no eximeixen al contractista de l'execució dels mateixos, que s'hauran de realitzar segons el bon ofici i costum i que hauran d'obtenir en tot moment el vistiplau de la Direcció Tècnica designada per l'Ajuntament (d'ara en endavant DT).

Aquest PPT preveu la posada al dia per part del contractista de la documentació tècnica de tots els elements que cal mantenir.

Les consideracions del PPT es complementaran en tot moment amb el Plec de Clàusules Administratives aprovat per l'Ajuntament de Sabadell. En cas de que existís algun tipus de discrepància prevaldrien les especificacions del Plec de Clàusules Administratives.

1.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ

Els espais i elements gestionats per la secció de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Sabadell es troben distribuïts en 7 sectors. Aquests sectors són els següents:

- Sector 1: Espais verds urbans, excloent els grans parcs i els espais verds del districte 7 de la ciutat.
- Sector 2: Espais verds del districte 7 i grans parcs de la ciutat a excepció del Parc Catalunya i el Parc Central del Vallès. Prestació del servei reservada a Centres Especials de Treball.
- Sector 3: Arbrat viari.
- Sector 4: Gespes d'instal·lacions esportives i recreatives de la ciutat.
- Sector 5: Parc Catalunya i Parc Central del Vallès. Prestació del servei a càrrec de personal propi de l'ajuntament.
- Sector 6: Fonts ornamentals i fonts de beure.
- Sector 7: Jocs infantils i mobiliari urbà.

L'àmbit és el terme municipal de Sabadell.

En aquest PPT, corresponent al Sector 4, la relació d'espais i elements a mantenir inclouen:

- Pistes d'Atletisme Josep Molins
- Bassa de Sant Oleguer
- Poliesportiu Olímpia
- Zona esportiva Can Marcet
- Complex esportiu Sabadell Sud Campoamor
- Piscina Ca n'Oriac

1.3 OBJECTE

L'objecte d'aquest PPT és establir les bases i condicions tècniques i les qualitats mínimes que s'han de complir en el subministrament de materials i en l'execució dels treballs de manteniment i conservació de les gespes esportives i recreatives de Sabadell inclosos en el Sector 4 .

1.4 NORMATIVES D'APLICACIÓ

A més del que s'exposa en el present PPT i en el Plec de Clàusules Administratives seran aplicables:

- Lleis, decrets, ordres i normatives sobre seguretat i salut en el treball.
- Lleis, decrets, ordres i normatives sobre prevenció i control de la legionel·losis. Especialment als aspectes que inclouen el *Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis*
- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- *Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados*
- *Real Decreto 1311/2012, de 14 de setembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios. (BOE núm.: 223, 15/09/2012).*
- Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme-NTJ de la Fundació de la jardineria i el Paisatge , sempre que no es contradiguin amb les especificacions tècniques recollides en aquest Plec.
- *Método para valoración de árboles y arbustos ornamentales*. Norma Granada (revisió 2007).
- Plec de condicions tècniques de partides d'obra d'urbanització. Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Ordenances aplicables promogudes per l'Ajuntament de Sabadell
- Altra legislació, normes, instruccions o reglaments oficials que siguin d'aplicació en el servei, així com la nova legislació aplicable que es promulgui.



El contractista està obligat a complir tota la normativa legal, ja sigui d'àmbit comunitari, estatal, autonòmic o local, i especialment les normes de legislació laboral, mediambiental i de residus per tot el que es determina en el present PPT. L'Ajuntament de Sabadell queda totalment alliberat de les responsabilitats que poguessin derivar-se de l'incompliment d'aquestes obligacions per part del contractista.

1.5 TREBALLS INCLOSOS EN EL CONTRACTE

Els treballs que haurà de realitzar el contractista es classifiquen en treballs de manteniment conductiu i en treballs de manteniment correctiu.

El contractista intervindrà directament, sense necessitat d'autorització expressa de la DT, en totes aquelles operacions previstes d'inspecció i manteniment incloses en la modalitat de manteniment conductiu.

És obligació del contractista la realització d'inspeccions periòdiques dels espais inclosos en aquest contracte de manteniment per tal de detectar desperfectes, situacions de risc o de mal manteniment que es produeixin en els espais i elements inclosos en aquest servei, tant si per la seva resolució es requereixen actuacions definides com a treballs de manteniment conductiu com les definides com a treballs de manteniment correctiu.

1.5.1 Treballs de manteniment conductiu

El contractista atindrà segons les especificacions incloses en aquest plec, totes les tasques necessàries pel correcte manteniment conductiu d'espais verds del Sector 4. Aquestes tasques inclouen:

- Inspeccions periòdiques de tots els elements a mantenir per tal de comprovar el seu estat de manteniment i la seva seguretat, així com les tasques tècniques requerides en el punt 1.8 d'aquest PPT
- Manteniment de gespa: Reg, sega, retall de vores, neteja i preparació per a la sega, eliminació de males herbes, punxat, airejat, ressebres, escarificats, aportació d'enceball, adobats, reparació després d'entrenaments i partits o d'altres competicions i manteniment dels entorns perimetrals dels arbres.
- Manteniment d'arbrat: Escarificats, regs, adobats, retirada d'arbres caiguts, manteniment d'aspratges, reompliment de terra d'escocells, encoixinats, desherbats, poda i control fitosanitari.
- Manteniment de les tanques vegetals i jardineres: retall, adobats, reompliment i control fitosanitari
- Manteniment de xarxes de reg: Canvi de programacions, revisions i ajustaments, tasques de prevenció i control de legionel·losis, desinfeccions, manteniment de la xarxa de comunicacions.
- Treballs d'urgència.
- Altres ajustats a aquest servei.

Els treballs de manteniment conductiu quedaran reflectits en un Pla Anual de Manteniment que redactarà el contractista en base al present PPT i que haurà de ser aprovat per la DT. Aquest Pla Anual de Manteniment es redactarà a inici del contracte i tindrà com a objectiu organitzar les tasques



de manteniment conductiu amb les freqüències i èpoques adients per tal d'assegurar el compliment dels nivells de qualitat i les freqüències de manteniment mínimes establertes en el PPT. El contractista actualitzarà mensualment aquest pla en funció de l'execució real de tasques realitzades i de l'estat de les gespes esportives i recreatives i definirà amb una antelació d'un mes, el pla d'actuacions previstes pel mes següent.

El contractista farà constar en un Full Mensual de Manteniment Conductiu (model a facilitar per la DT) tots els treballs de manteniment conductiu realitzats durant el mes en cada una de les instal·lacions esportives i recreatives relacionades en l'annex 2. Aquest document servirà de base a la DT per tal de realitzar un seguiment in situ de les tasques realitzades i per comprovar que es compleixen les previsions aprovades en el Pla Anual de Manteniment.

Els treballs de manteniment conductiu general es facturaran de forma fixa mensual, en base a una dotzena part de l'import anual previst pel manteniment general conductiu que es detalla en l'Annex 1 del present PPT, podent variar a causa d'aplicacions de deduccions econòmiques per manca de qualitat en el servei o pels incompliments que es detallen en el present document. La resta de tasques de manteniment conductiu es facturaran en base als preus relacionats a l'Annex 1 i de les tasques realitzades durant el mes.

Tots els costos necessaris per a la realització de les tasques de manteniment conductiu a realitzar estan inclòs dins de l'import previst per qualssevol de les tasques de manteniment conductiu que es detalla en l'Annex 1 del present PPT, pel que no procedirà la facturació sota cap altre concepte de les tasques de manteniment conductiu a realitzar.

Els treballs de manteniment conductiu general inclouen la reparació de tots els desperfectes deguts a un ús normal i racional dels espais, les tasques d'inspecció periòdiques, les tasques tècniques incloses en el punt 1.8 d'aquest PPT, així com dels desperfectes ocasionats pel propi servei.

Els deterioraments produïts en els espais a mantenir causats per mancances en el manteniment conductiu hauran de ser reparats pel contractista i la totalitat de les despeses ocasionades per aquestes actuacions aniran al seu càrrec, sense cap repercussió en la facturació.

1.5.2 Treballs de manteniment correctiu

Aquests treballs inclouen totes les tasques que no es poden preveure i que no han estat incloses en el Pla Anual de Manteniment, com són les reparacions causades per actes vandàlics, fenòmens meteorològics, així com altres actuacions que s'hagin de realitzar per causes no imputables a una manca de manteniment conductiu.

La DT, en base a la recopilació d'incidències detectades i comunicades pel contractista o per altres canals, serà la responsable de definir tots els treballs de manteniment correctiu que ha de realitzar el contractista i el termini màxim en el que s'han d'iniciar i finalitzar.

El contractista comunicarà a la DT l'inici i el final de les tasques de manteniment correctiu que ha de realitzar per tal de que aquesta pugui fer-ne el seguiment i la supervisió.

Els treballs de manteniment correctiu es facturaran mensualment per feina realitzada. El contractista farà constar en un Full Mensual de Manteniment Correctiu (model a facilitar per la DT) tots els treballs realitzats i els valorarà econòmicament en base als preus relacionats en el capítol de

manteniment correctiu inclosos en el pressupost de l'Annex 1 d'aquest PPT. En cas de que sigui necessari incloure altres preus que no hi siguin relacionats, s'utilitzaran els preus del Banc de Preus de l'ITEC, configurat amb els paràmetres següents:

- Darrera versió publicada per l'Institut Tècnic de la Construcció de Catalunya
- Conveni vigent de jardineria de la província de Barcelona
- Despeses indirectes del 3% incorporat dins del càlcul de les partides
- Obra nova d'urbanització de PEM fins a 413.000 €

Els treballs de manteniment correctiu a realitzar bàsicament seran els següents:

- Reparació o substitució d'elements de les xarxes de reg
- Reparació o substitució d'elements de la xarxa de drenatge
- Sembra de gespa
- Plantació de pans de gespa
- Tractaments fitosanitaris
- Abatiments d'arbrat.
- Subministrament i plantació d'arbrat, arbustiva o vivaç
- Subministrament d'altre material.
- Altres actuacions no previstes.

1.5.3 Danys ocasionats per vandalisme

El contractista està obligat a realitzar les reparacions, treballs d'urgència i totes les tasques necessàries per restaurar el bon estat i seguretat dels elements inclosos en aquesta contracta que hagin sofert danys per actes vandàlics.

En els supòsits que estableixi la DT caldrà que el contractista registri la seva actuació i realitzi una fotografia de l'element vandalitzat o danyat, així com l'actuació realitzada per resoldre la incidència.

1.6 VARIACIÓ DELS ELEMENTS A MANTENIR

El contractista estarà obligat a admetre pel seu manteniment i conservació aquells espais verds que tot i no estar recollits en l'inventari inclòs en l'Annex 2 o en la documentació gràfica de l'Annex 3 sigui a criteri de la DT que s'han d'incorporar en el present servei.

Així mateix l'Ajuntament de Sabadell es reserva el dret d'efectuar totes les remodelacions, treballs de manteniment correctius o millores que consideri oportunes dins l'àmbit i els elements a mantenir en el present contracte. En aquest cas, una vegada efectuades les remodelacions o millores, el cost de manteniment de l'espai s'actualitzarà a partir dels preus unitaris inclosos en l'Annex 1.

1.7 TASQUES TÈCNIQUES A REALITZAR PEL CONTRACTISTA

El contractista tindrà l'obligació de realitzar les següents tasques tècniques:

- Registrar i remetre periòdicament les dades requerides per la DT per tal de mantenir actualitzat l'inventari existent d'espais verds de Sabadell.

- Realitzar semestralment una revisió de l'estat de xarxes de reg per aspersió o difusió, tal com es recull en el protocol de prevenció i control de legionel·losis en les gespes i remetre registre signat de les revisions a la DT.
- Realitzar inspeccions i actuacions envers a la seguretat de l'arbrat amb la periodicitat necessària, tal com es desenvolupa en el protocol de gestió del risc de l'arbrat de la ciutat de Sabadell inclòs com a Annex 4, i remetre registre signat de les revisions a la DT.
- Realitzar inspeccions, amb una periodicitat mínima setmanal, de l'estat de manteniment de les gespes de les instal·lacions esportives i recreatives incloses en l'annex 2 i 3 d'aquest plec tècnic i remetre registre a la DT de les incidències detectades
- Realitzar un breu informe després de les visites que es realitzin amb la DT, en que es detallaran les incidències detectades i les actuacions que se'n derivin o es proposin i la data prevista de resolució.

1.8 PERSONAL

L'adjudicatari disposarà del personal necessari en cada moment i època de l'any per la bona execució de les tasques de manteniment i conservació previstes, tant les incloses en els treballs de manteniment conductiu com les incloses en els treballs de manteniment correctiu.

Al capdavant del personal adscrit al servei es destinarà com a mínim un tècnic amb titulació de la branca agrícola (enginyer, enginyer tècnic, tècnic especialista, grau superior o equivalent) a dedicació parcial i amb experiència mínima acreditada de 4 anys en el manteniment de gespes esportives, que haurà de poder estar permanentment comunicat amb la DT durant tota la jornada de treball, sens perjudici de ser millorat en l'oferta que es presenti per part del licitador que resulti adjudicatari.

Es designarà una persona responsable de realitzar i mantenir actualitzada tota la informació necessària de l'aplicació informàtica prevista de comunicació amb la DT, mantenint al dia totes les ordres de treball rebudes, diàlegs descriptius de les feines realitzades, fotografies, dades a les fitxes d'inspecció,...

El nombre mínim de personal destinat al servei serà el següent:

- Personal d'oficis a dedicació completa:
 - 1 oficial 1ª: Amb experiència i coneixements en manteniment de gespes esportives
- Personal d'oficis a dedicació parcial:
 - 1 operari : Amb experiència en treballs similars i com a suport en les tasques on sigui necessari.

1.8.1 Requeriments del personal

La DT es reserva el dret de sol·licitar a l'empresa adjudicatària la substitució dels treballadors que cregui oportú, si el seu comportament, coneixement específic o compliment no fos l'adequat, produint-se la substitució per part de l'empresa, per personal qualificat en un termini a definir per a DT.



En cas de baixa, malaltia, absència, etc. del personal adscrit al servei, l'adjudicatari ha de disposar del personal substitutiu necessari per tal de poder continuar prestant el servei amb la qualitat i freqüència que s'estableix en aquest PPT

No es podran efectuar canvis en el personal adscrit al contracte sense prèvia informació i aprovació per part de la DT

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

En tasques concretes (avaluació visual de l'arbrat, poda, prevenció i control de legionel·losis...), el personal haurà de justificar que disposa de la formació necessària acreditant que ha assistit a cursos o programes de formació. Aquests es poden haver realitzat a la mateixa empresa o en altres centres. Aquesta assistència s'ha de justificar a la DT amb la presentació de diplomes i justificants que han de ser nominals.

Tot el personal ha de disposar dels contractes i assegurances preceptius d'acord amb la legislació vigent per a l'exercici de les tasques encomanades. La DT ha de rebre una relació jurada del personal assignat, i en qualsevol moment podrà sol·licitar una relació nominal del personal assignat a les feines de manteniment, que ha d'anar acompanyada de la documentació que acrediti l'alta a la Seguretat Social dels treballadors

Tot el personal que en l'exercici de la seva feina condueixi vehicles i maquinària ha de disposar dels corresponents permisos i llicències així com de totes les assegurances de responsabilitat civil. En aquelles tasques que requereixin la possessió de llicències o permisos concrets, com ara l'aplicació de productes fitosanitaris o la realització de desinfeccions de les xarxes de reg, tot el personal que les realitzi haurà d'estar en possessió dels permisos necessaris que s'hauran de presentar a petició de la Direcció Facultativa.

De conformitat amb el conveni col·lectiu vigent, l'adjudicatari s'haurà de subrogar amb el personal laboral que es descriu a continuació:

Categoria	Tipus Contracte	Dedicació	SOU BRUT ANUAL €
Oficial Jardiner	Indefinit	100%	30.219,96 €
Auxiliar Jardiner	Temporal	60%	19.800,00 €

1.8.2 Horari i control de presència

El contractista farà la seva proposta d'horari de presència en el servei, que haurà de ser entre les 7 i les 17 hores, de dilluns a divendres.

1.8.3 Vestuari

Tot el personal adscrit al servei anirà uniformat, on s'inclourà el logotip i nom de l'Ajuntament de Sabadell i on s'identificarà clarament que el personal pertany al servei de manteniment de Parcs i Jardins. L'uniforme inclourà calçat de seguretat, guants i elements reflectors. El contractista proposarà el seu model de vestuari durant la fase de posada en marxa del servei i aquest haurà de ser aprovat per la DT.

Tot el personal eventual, haurà de comptar també amb algun element de vestuari que l'identifiqui com a treballador del Servei i que també haurà de ser aprovat per la DT.

1.8.4 Formació

La formació anirà dirigida, entre d'altres propòsits, a millorar l'exercici professional de cada treballador. El contractista haurà de detectar les necessitats existents, la identificació dels destinataris, l'establiment de les prioritats, així com la determinació dels objectius formatius, sens perjudici de la millora que hagi pogut oferir en aquest sentit d'acord amb els criteris de valoració de les ofertes establerts per aquest lot del contracte. A continuació, s'establirà un Programa específic dirigit al personal del Servei, que proporcioni una formació tant teòrica com pràctica, en funció de les necessitats detectades.

L'empresa adjudicatària vetllarà per la formació continua i reciclatge del seu personal mitjançant l'assistència a jornades tècniques, cursos, congressos, fires, etc. Amb la finalitat que el personal pugui actualitzar els seus coneixements i conèixer les innovacions del sector.

En tasques concretes (avaluació visual de l'arbrat, prevenció i control de legionel·losis...), el personal haurà de justificar que disposa de la formació necessària acreditant que ha assistit a cursos o programes de formació. Aquests es poden haver realitzat a la mateixa empresa o en altres centres. Aquesta assistència s'ha de justificar a la DT amb la presentació de diplomes i justificants que han de ser nominals.

1.8.5 Relació amb el ciutadà

S'informarà a tots els treballadors de la seva obligació de dirigir-se sempre amb respecte i amabilitat al ciutadà. En concret, caldrà informar de les següents normes de comportament:

- El to de la veu ha de ser agradable i cal demostrar interès per el que ens diu l'usuari.
- Sempre que sigui possible, l'idioma utilitzat serà preferentment el català.
- La resposta davant un usuari que es dirigeix a nosaltres ha de ser: "bon dia, bona tarda" i s'ofereix ajuda.
- No discutir MAI amb els companys en presència dels usuaris.

En cas que hi hagi un usuari descontent:

- Mantenir la calma i tractar a l'usuari/a de manera respectuosa, encara que aquest no ho faci.
- Tranquil·litzar-lo assumint la responsabilitat, comprenent el seu descontentament i fent-li veure que es comprenen els perjudicis causats per tractar de proporcionar-li una solució.
- Evitar les discussions.
- Escoltar amb atenció, fer-li preguntes, anotar dades i si no es pot donar una resposta a la seva sol·licitud, comunicar-ho al responsable. Les reclamacions i queixes es tramitaran seguint el procediment establert.

En cas que hi hagi preguntes o consultes relacionades amb el servei:



- El personal proporcionarà informació sobre els serveis, de manera clara i ordenada, tenint en compte totes les consultes i aclariments que els usuaris sol·licitin, intentant esbrinar si l'usuari/a ha comprès perfectament l'exposició.
- No donar interpretacions personals.
- No fer declaracions davant dels mitjans de comunicació. Adreçar els mitjans al responsable municipal del Servei.

1.9 INSTAL·LACIONS

El servei comptarà amb un local amb capacitat suficient per tenir sota cobert el parc mòbil, amb la superfície necessària per magatzem i per al manteniment rutinari de vehicles i maquinària. Aquest local no estarà a una distància superior als 20 Km de la zona de servei, definida com a distància fins al carrer de Pau Claris, núm. 100 de Sabadell. Disposarà a més dels vestuaris i lavabos adequats al personal destinat al contracte.

Totes les instal·lacions adscrites al servei es trobaran en bon estat, es mantindran en bones condicions de neteja, i compliran amb la normativa de prevenció contra incendis i seguretat laboral i comptaran amb la preceptiva llicència municipal i hauran de disposar de suficients punts de càrrega per als vehicles i maquinària elèctrica adscrita al servei.

Es notificarà a la DT la comunicació de l'alta del centre de treball efectuada davant de l'autoritat laboral, amb indicació expressa del nombre de treballadors que s'hi adscriuen.

1.10 VEHICLES, MAQUINÀRIA I ALTRES MITJANS

Els vehicles i mitjans seran els adequats a les tasques a realitzar, tindran un bon aspecte exterior i hauran d'estar retolats d'acord amb la imatge corporativa que es facilitarà durant la posta en marxa del servei.

Les empreses licitadores hauran d'especificar a les seves ofertes els vehicles, la maquinària i d'altres mitjans que seran adscrits al servei amb la seva dedicació prevista. Tant els vehicles com la maquinària i mitjans auxiliars hauran de complir els següents requeriments:

- El vehicle assignats de manera fixa podrà tenir una antiguitat màxima a l'inici del contracte de 4 anys.
- Un cop finalitzada la jornada de treball, els vehicles es tancaran en instal·lacions adequades, i en cap cas, quedaran a la via pública..
- El vehicle adscrit de forma fixe al servei disposarà de GPS i el contractista haurà de disposar d'alguna aplicació de control de la ubicació i rutes diàries realitzades pels vehicles que pugui ser consultada en temps real i a través d'internet per la DT.

Els vehicles hauran de ser de baixes o nul·les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH).

Tots els vehicles que realitzin tasques en el servei, encara que sigui de forma puntual, han de complir els requisits que l'Ajuntament de Sabadell estableix en quant a nivells de NO₂, PM i CO₂, per tal de mantenir l'aire net d'acord al Sabadell 2022 – Pla d'Acció per a la millora de la qualitat de l'aire



A l'inici del contracte, se sotmetrà tot el parc de vehicles i maquinària adscrita al contracte, a la validació per part de la DT, la qual podrà efectuar comprovacions en matèria de soroll, contaminació atmosfèrica, etc. Si les prestacions d'aquests vehicles i/o maquinària no són les ofertes pel licitador, es requerirà la substitució del vehicle o equip en un termini màxim de cinc dies.

La substitució de la maquinària o vehicles avariats per uns altres de similars característiques es farà en un termini màxim de 72 hores.

Tota la maquinària, inclosos els seus accessoris, així com les eines que s'utilitzin, haurà d'estar homologada i disposar dels certificats corresponents

Caldrà comptar amb un pla de renovació i manteniment de la maquinària, per tal que el servei no pugui quedar mai interromput per avaries.

La maquinària formada per desbrossadores de braç, bufadores i motoserres, serà elèctrica i funcionament mitjançant bateries.

Pel que fa a les eines, s'aportaran les que siguin necessàries per a la bona execució de les tasques, d'acord amb les condicions d'execució de referència d'aquest plec. Igualment es comptarà amb les reserves necessàries per suplir qualsevol incidència.

S'haurà de disposar com a mínim de forma fixa en el servei dels següents vehicles:

- 1 furgoneta elèctrica 100%

S'haurà de disposar com a mínim pel servei de la següent maquinària i mitjans:

- 1 remolc per al transport de tractor segador o plataformes de sega
- 1 segadora autropulsada
- 1 segadora autropulsada helicoidal
- 1 Airejadora amb trepans buits
- 1 escarificadora
- 1 desbrossadora de braç amb protector d'escorça
- 1 bufadora
- 1 motoserra
- 1 equip per a tractaments fitosanitaris

S'haurà de preveure disposar a més dels vehicles i medis adients per a tasques puntuals com poden ser moviments de terres, obertura de rases, així com d'altres necessaris dins l'àmbit i tasques previstes en el servei.

1.11 ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS I DISPONIBILITAT DE MITJANS

Dintre de certes condicions el contractista ofertarà el tipus d'organització que estimi pertinent per atendre l'objecte d'aquesta contracta, no obstant s'estableix que l'horari de treball prioritari serà en horari de matí entre les 7h del matí i les 17h de la tarda, atenent la no utilització d'elements sorollosos (com bufadores o altres) abans de les 8 del matí, així com a la realització de les tasques sense interferir en l'ús dels espais.



Durant el període d'estiu totes les tasques de manteniment a realitzar en les instal·lacions recreatives finalitzaran a les 9 del matí.

El contractista haurà de disposar dels mitjans i organització suficient per poder resoldre les ordres de treball emeses per la DT en els terminis en que l'hi sigui requerit.

En dissabtes i festius, excepte en casos d'emergència, els elements sorollosos no es podran utilitzar abans de les 10h del matí.

1.12 RESOLUCIÓ DE TREBALLS URGENTS

L'empresa adjudicatària intervindrà directament, sense esperar instruccions de la DT, en aquelles operacions d'inspecció i de reparació que requereixin una actuació immediata, aquestes operacions correspondran únicament a realitzar les tasques mínimes per evitar situacions de perill i s'hauran de justificar a la DT.

El contractista disposarà d'un telèfon d'emergències que estarà operatiu les 24h al dia durant tot el període de vigència del servei.

Quan es produeixin situacions que a criteri de la DT siguin urgents, aquesta avisarà telefònicament al contractista que hi haurà d'actuar per tal de resoldre la situació en els següents terminis màxims:

- incidències urgents dins de l'horari laboral: 45 minuts
- incidències urgents fora de l'horari laboral: 90 minuts

El personal destinat al servei sempre disposarà en el vehicle d'un mínim d'eines, elements de senyalització i abalisament i recanvis per tal de resoldre les incidències urgents que es puguin produir.

De forma excepcional, en cas de situacions importants d'emergència (nevades, dies de fort vent, pluja...), tot el personal i mitjans de la contracta han d'estar a disposició de la DT per tal de que participin en les actuacions que es realitzin per resoldre la situació.

1.13 MECANISMES D'INFORMACIÓ

El contractista disposarà permanentment dels següents mitjans per tenir informada a la DT i rebre informació d'aquesta: telèfon d'emergències amb atenció 24 hores, telèfon mòbil de tècnics i encarregats del servei, equip informàtic amb connexió a internet, correu electrònic i càmera de fotos digital.

El contractista disposarà de l'aplicatiu informàtic específic de l'Ajuntament de Sabadell de Gestió d'Incidències des de la fase de posta en marxa del servei. Diàriament la DT enviarà, mitjançant aquest aplicatiu, les peticions rebudes o generades pel propi servei, en forma d'ordre de treball (OT), al contractista perquè siguin resoltes. El sistema permet contestar al contractista quan la incidència ha estat resolta i afegir la informació que estimi convenient.

Les incidències es classifiquen en prioritat normal, urgent i molt urgent. La prioritat estableix el termini de resolució màxim en que la OT s'ha de resoldre.

PRIORITAT DE LA INCIDÈNCIA//OT	TERMINI RESOLUCIÓ
Normal	72h o programació acceptada per DT
Urgent	24h
Molt urgent	1h

1.14 DOCUMENTACIÓ DE SUPERVISIÓ DEL SERVEI

El contractista tindrà l'obligació de presentar la següent documentació a la DT per a la supervisió del servei:

1.14.1 Documentació a inici de contracte:

- Avaluació de riscos pels treballs del servei.
- Relació d'empreses subcontractades, especificant nom, NIF, direcció i activitat que duren a terme.
- Relació nominal de tot el personal que prestarà el servei, incloent el compromís d'actualització d'aquesta relació en cas de canvi per qualsevol motiu.
- Acreditació de formació i informació en matèria de seguretat i salut dels treballadors, incloent carnet d'aplicador de productes fitosanitaris dels treballadors que hagin de realitzar aquestes tasques
- Certificats d'apte mèdic de cada treballador.
- Alta a la seguretat social o informe ITA. Documents TC1 i TC2
- Acta de recepció d'equips de protecció individual (EPIs), degudament signada per part dels treballadors.
- Document de designació de recurs preventiu i certificats d'acreditació de la formació
- Designació de manipuladors de vehicles, maquinària i eines especials.
- Designació d'assessor en control integrat de plagues reconegut pel DAAM
- Relació de vehicles, maquinària i altres mitjans, incloent certificats, assegurances i tota la documentació exigible.
- Llistat de números de telèfon, en que s'inclourà com a mínim un número per emergències així com els números de tècnics i encarregats.
- Pla per el primer any del Manteniment Conductiu

1.14.2 Documentació per supervisió diària:

- Relació de treballadors presents en el servei
- Relació d'incidències urgents
- Comunicació d'inici i finalització de tasques de manteniment correctiu

1.14.3 Documentació per supervisió mensual:

- Relació d'incidències de detectades de l'estat de manteniment de les zones verdes i mesures previstes valorades per a la seva resolució.
- Pla anual de manteniment conductiu actualitzat amb les actuacions previstes a executar el mes següent

- Full Mensual de Manteniment Conductiu executat
- Full Mensual de Manteniment Correctiu executat
- Certificat de les desinfeccions de xarxes de reg realitzades durant el mes
- Documents TC1 i TC2 dels treballadors adscrits al servei
- Informe posterior a les visites de supervisió que es realitzin entre el contractista i la DT, en que es detallaran les incidències detectades i les actuacions que se'n derivin o es proposin

1.14.4 Documentació per supervisió semestralment:

- Registre signat del resultat de la revisió de l'estat de xarxes de reg per aspersió o difusió

1.14.5 Documentació per supervisió anual:

- Pla Anual de Manteniment Conductiu
- Pla Anual de Control Fitosanitari
- Informe d'inspecció d'arbrat i palmeres
- Informe dels residus generats i certificats de plantes de tractament
- Actualització de les dades del verd urbà en el SIG municipal

1.15 REQUERIMENTS AMBIENTALS DEL SERVEI

El contractista restarà obligat a complir els següents requeriments:

1.15.1 Estalvi d'aigua

El contractista ha de fer un ús responsable de l'aigua, el que comporta optimitzar l'ús de l'aigua per a reg, ajustant els temps de reg automàtic i de reg manual als mínims necessaris per a garantir la supervivència i el valor ornamental i funcional dels elements vegetals a mantenir.

El contractista realitzarà inspeccions periòdiques de la xarxa de reg i revisarà periòdicament els consums d'aigua dels comptadors per tal de verificar el correcte funcionament del reg, detectar fuites, corregir orientacions inadequades d'aspersors, etc., seguint les directrius que es fixen en el present PPT.

1.15.2 Emissions contaminants

La maquinària utilitzada per a l'execució del servei haurà de complir amb la normativa europea i comptar amb el corresponent certificat d'homologació CE. Igualment resta obligada a complir amb la legislació vigent en matèria de soroll.

Amb l'objectiu de no incrementar els nivells de partícules, serà recomanable minimitzar l'ús de bufadors. El seu ús queda expressament prohibit en cas d'activació d'episodi ambiental de contaminació atmosfèrica per part de la Generalitat de Catalunya.

1.15.3 Compra de subministres

A igual preu i qualitat, es prioritzaran els productes de proximitat.

Les esmenes orgàniques provindran preferentment de plantes de compostatge.

Es prioritzarà l'ús d'adobs d'origen orgànic



Es prioritzarà l'ús de productes biològics i ecològics per al tractament de plagues, i quan això no sigui possible, es triaran els productes de menor toxicitat.

1.16 GESTIÓ DE RESIDUS

A totes les tasques descrites en el present PPT s'inclou la retirada i gestió selectiva dels residus generats, així com dels residus presents en el moment de realitzar la feina i que entorpeixen la seva execució. Serà per compte del contractista el transport i gestió dels residus en un gestor autoritzat.

El contractista haurà d'acomplir tota la legislació vigent en matèria de residus i en serà responsable davant l'administració i davant de tercers del seu transport, correcte tractament de valorització, eliminació i sempre haurà de poder justificar la traçabilitat en la gestió inclosa la venda a tercers

Les restes de poda preferentment es trituraran *in situ* i es reutilitzaran per a la realització d'encoixinats.

En totes les tasques es procurarà minimitzar la generació de residus, així com la utilització d'envasos i embalatges innecessaris.

2 ÀMBIT D'APLICACIÓ

L'àmbit d'aplicació dels treballs que cal realitzar contemplen les gespes de les instal·lacions esportives i recreatives que es relacionen en l'inventari i documentació gràfica que s'inclou en l'Annex 2 i 3 d'aquest PPT i que són les següents:

- Pista d'Atletisme Josep Molins
- Bassa de Sant Oleguer
- Poliesportiu Olímpia
- Zona esportiva Can Marcet
- Complex esportiu Sabadell Sud Campoamor
- Piscina Ca n'Oriac

S'inclou en el present manteniment l'arbrat, bardes i arbustiva que es troben en l'interior o en el perímetre de les superfícies de gespa a mantenir

3 CARACTERÍSTIQUES I CONDICIONS DE LES TASQUES DE MANTENIMENT

Tots els materials que s'utilitzin per a la realització de les tasques descrites en aquest apartat han de complir les especificitats descrites en les Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme.

3.1 MANTENIMENT GENERAL I INSPECCIÓ DELS ELEMENTS A MANTENIR

Les tasques de manteniment general inclouen la neteja de les superfícies de gespa, de les xarxes de drenatge, així com la inspecció periòdica dels espais a mantenir per la detecció d'incidències.

Les inspeccions hauran de permetre identificar possibles perills o les operacions de manteniment que s'hagin de fer, a més d'ajudar a mantenir actualitzat l'inventari tècnic.

Amb una freqüència mínima setmanal es procedirà a inspeccionar l'estat de totes les gespes de les instal·lacions esportives i recreatives incloses en l'annex 2 i 3 d'aquest PPT. Les incidències detectades es comunicaran a la DT. En el cas de que es detectés qualsevol incidència que suposi un perill per als usuaris es procedirà a la seva ràpida solució o es realitzarà el seu tancament i senyalització si per la seva solució requereix d'aprovació prèvia per part de la DT

Es procedirà a fer una avaluació visual de l'arbrat i palmeres a partir de les condicions i freqüències establertes en el protocol de gestió de risc de l'arbrat de Sabadell. Aquestes avaluacions s'hauran de realitzar per part de personal amb formació i experiència, amb l'objectiu de detectar amb suficient antelació qualsevol anomalia de seguretat o de manteniment. En els exemplars on es consideri necessari caldrà fer ús de mètodes instrumentals per assegurar l'estat i seguretat de l'exemplar.

3.2 MANTENIMENT DE LES SUPERFÍCIES DE GESPA

En el present servei s'han de tenir en compte els següents tipus de superfícies d'herbàcies:

- **Gespa tipus A.** Gespa de la instal·lació esportiva Pista d'atletisme Josep Molins: Gespa amb una coberta densa i homogènia, amb un elevat ús esportiu, que requereixen de majors dosis de reg i d'una elevada intensitat de manteniment
- **Gespa tipus B** (correspon a la categoria III de la NTJ 14G) - Gespa de la resta de les instal·lacions i que tenen un ús recreatiu: Gespes amb barreja d'espècies, algunes d'elles en latència durant l'estiu o l'hivern, que requereixen d'una menor dosis de reg i una baixa intensitat de manteniment i que bàsicament només tenen ús lúdic a l'estiu durant el període d'obertura de les piscines.

3.2.1 Neteja i preparació per a la sega

Les superfícies d'herbàcies, previ a la sega s'hauran de netejar, quedant lliures de residus vegetals (fulles caigudes, restes orgànics, etc.) i de restes inorgàniques com pedres i brutícia.

L'operació de neteja s'ha de dur a terme de forma manual o mecànica (generalment amb sistemes mixtos) tot fent els abassegaments necessaris, preferiblement fora de l'àrea de gespa, i amb la seva retirada posterior.

La preparació per a la sega pot comportar també ocasionalment, la necessitat d'una passada del corró allisador per refermar la superfície quan aquesta s'hagi aixecat o l'ús d'un rasclat per a anivellar possibles depressions.

3.2.2 Sega

S'ha de mantenir l'alçada de les superfícies d'herbàcies entre dins d'un interval de valors determinats en la següent taula en funció de la tipus a la què pertanyi.

TIPUS	ALÇADA DE SEGA (MM) MÍNIMA RECOMANADA		FREQÜÈNCIA DE SEGA ORIENTATIVA*	ALÇADA MÀXIMA (MM)	SEGADORA
A	25	45	cada 4 dies	60	helicoidal
B	50	60	cada 7 dies	100	rotativa

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

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

- Evitar segar una gespa mullada.
- Alternar el sentit i la direcció de la sega.
- Revisar i mantenir les peces del tallagespa, especialment les ganivetes i contraganivetes.
- Netejar el tallagespa amb aigua a pressió amb un fungicida en dissolució perquè no transmeti malalties.
- Elevar l'alçada de sega a l'estiu per a contrarestar els efectes de l'estrès tèrmic.
- Elevar l'alçada de sega sempre que la gespa es vegi sotmesa a algun tipus d'incident (restriccions de reg, malalties, etc.).
- Variar sempre progressivament l'alçada de sega.

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

En general quan la freqüència de la sega és baixa i, per tant, la quantitat de les restes de la sega és important, aquestes hauran de ser retirades. S'ha d'evitar deixar les restes de la sega en dipòsits massius sobre la gespa. En cas d'un manteniment amb segues freqüents i amb la supervisió de la DT es podran incorporar les restes de la sega en la pròpia superfície de gespa.

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

Al voltant dels arbres caldrà realitzar la sega mitjançant desbrossadora manual amb capçal de fil que serà sempre obligatori que porti un protector d'escorça que eviti realitzar qualsevol dany a l'arbre (model comercial Ergo-Schnitt o similar). L'incompliment d'aquesta condició serà considerat una falta greu.



3.2.3 Retall de les vores i perfilat

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

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

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

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

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

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

3.2.4 Escarificació

Aquesta operació consistirà en trencar la superfície de la gespa en forma d'esgarrapada. Aquesta superfície normalment està constituïda pel feltre o thatch, procedent de les restes de segues anteriors que s'han anat acumulant damunt del sòl i evita que hi penetrin l'aigua i l'aire.

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

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

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



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

L'escarificació s'ha de fer en gespes seques preferentment durant el període principal de creixement, amb creixement vigorós i no subjecte a condicions atmosfèriques d'estrès, i amb un període suficient amb condicions favorables de creixement per a poder-se recuperar.

La tasca s'ha de realitzar de forma manual o preferentment utilitzant la màquina de "verticut" o tall vertical i a una fondària de 3-5 cm.

3.2.5 Punxat continuat

El punxat o aireig continuat és una tècnica de manteniment de les àrees de gespa tipus A que en perfora la superfície amb pues i que es realitza amb una màquina perforadora tipus Toro Procore.

La perforació amb pues de les superfícies compactades del sòl permet que l'aigua percoli cap a les capes profundes de la capa d'arrelament i també permet l'aireació.

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

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

La tasca s'ha de realitzar a una fondària de 10-12 cm

3.2.6 Aireig en profunditat

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

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

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

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

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

La tasca s'ha de realitzar a una fondària de 10-12 cm

3.2.7 Aportacions superficials (enceballs i esmenes)

S'han d'aportar substrats de textura sorrenca i/o rics en matèria orgànica per a l'enriquiment tant físic com químic del substrat on ha de viure la gespa tot millorant el seu arrelament i/o implantació posterior. Puntualment aquesta aportació va destinada a anivellar les variacions del pla de sega.

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



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

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

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

3.2.8 Fertilització

S'han de fer aportacions periòdiques a la gespa de fertilitzants que incorporin al sòl els nutrients necessaris per al seu correcte desenvolupament.

Els fertilitzants granulats hauran de ser aplicats sobre la gespa sense presència d'aigua sobre les fulles. Posteriorment s'ha d'aportar un reg per a evitar cremades.

Els fertilitzants orgànics podran ser incorporats com a aportacions superficials.

3.2.9 Neteja d'herbes indesitjables

L'escarda o neteja d'herbes indesitjables, haurà de fer-se quan aquestes resultin visibles en la superfície de la gespa i facin desmerèixer el seu aspecte. L'eliminació podrà portar-se a terme de forma manual o bé utilitzant productes fitosanitaris pel control de males herbes; en aquest últim cas, serà la DT qui autoritzi l'aplicació d'aquests productes proposats.

En les gesses implantades de menys d'un any l'escarda es farà manualment eliminant tot el sistema radicular de les males herbes.

3.2.10 Reg

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

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

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

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

El moment de reg el determinarà la DT. Els criteris que cal seguir són:

- Regar de nit o a primera hora del matí.
- No regar en èpoques fredes o amb risc de gelada.

- Aturar els regs durant un període de pluja amb una pluviometria igual o superior a la dosi de reg

S'haurà d'emprar tan sols aquella quantitat d'aigua estrictament necessària per al reg, tenint cura que no es produeixin pèrdues d'aigua en qualsevol punt de la instal·lació de reg.

La programació dels regs s'ajustarà a les previsions d'evapotranspiració i a les característiques de la instal·lació de reg i de l'espai a regar.

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

3.2.11 Ressebra d'àrees malmeses

S'ha de restituir la gespa, tal com hi era originàriament, en totes aquelles zones on s'ha malmès.

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

La dosi orientativa de sembra correspon a 2-4 llavors/cm² per a gespes formades principalment per Lolium o Festuca. La dosi de ressebra és superior sempre a la dosi de sembra a causa de la pèrdua de llavors entre el tapís existent, que en el cas de Lolium i Festuca correspondria a 40-50 g de llavor per m². Les àrees de gespa monoespecífiques s'hauran de ressebrar amb la mateixa espècie. Les àrees de gespa compostes per una barreja d'espècies s'hauran de ressebrar amb Ray grass anglès.

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

3.2.12 Freqüències mínimes pels treballs de manteniment conductiu

Les freqüències mínimes que caldrà preveure per al manteniment conductiu de superfícies d'herbàcies seran les següents:

Espais amb gespa tipus A

gespes tipus A	G	F	M	A	MG	JN	JL	A	S	O	N	D	total
Neteja, sega i perfilat	4	6	6	8	8	8	6	8	8	6	6	4	78
Aireig			1						1				2
Escarificat					1								1
Ressebra			1						1				2
Enceball			1						1				2
Fertilització			1	1	1				1		1		5
Tractament fitosanitari	segons necessitats												0
Reparació després entrenament	6	6	6	6	6	6	2	6	6	6	6	6	68
Control reg	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Desinfecció legionel·losi						1							1

Espais amb gespa tipus B

gespes tipus B	G	F	M	A	MG	JN	JL	A	S	O	N	D	total
Neteja, sega i perfilat	1		1	2	2	4	3	3	2	2	1		21
Aireig trepans buits									1				1
escarificat					1								1
ressebra									1				1
enceball									1				1
Fertilització					1								1
tractament fitosanitari	segons necessitats												0
Control reg	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		10
desinfecció legionel·losi					1								1
Retall i desherbat contorn arbres										1			1

3.3 MANTENIMENT DE LES PLANTACIONS

S'entén com a plantacions el conjunt de la vegetació de les zones verdes formada pels arbres, palmeres, arbusts, bardes, enfiladisses, entapissants, parterres de flor de temporada i altres plantacions existents (bulboses, aquàtiques...).

3.3.1 Escarificació del sòl

La escarificació de la superfície del voltant de les plantacions s'ha de realitzar periòdicament, per trencar la crosta que es pugui formar i oxigenar les arrels.

La fondària d'escarificació ha de ser de 3 a 5 cm, depenent de les necessitats del sòl i sempre respectant el sistema de reg. La tasca s'ha de realitzar de forma manual.

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

3.3.2 Desherbatge

No hi ha d'haver presència d'herbes espontànies o plantes adventícies, que creïn competències amb els nutrients i aigua de les plantacions i que desmillorin el seu aspecte ornamental.

El desherbatge es realitzarà mitjançant procediments mecànics o manuals. Si s'utilitza una desbrossadora de fil aquesta haurà de portar un protector d'escorça d'arbre tipus Ergo-Schnitt

Durant la realització de les operacions de desherbatge no es podrà malmetre les arrels de les plantacions.

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

3.3.3 Reompliments de terra de parterres i escocells

De forma genèrica entre el límit superior de l'escocell o parterre i el sòl no podrà haver-hi una diferència de cota superior a 10 cm i el sòl haurà d'estar distribuït de manera uniforme. En els llocs on s'indiqui per par de la DT tampoc es podrà visualitzar el tub de goteig que haurà d'estar suficientment enterrat.

L'adjudicatari detectarà els parterres i escocells que cal reomplir i realitzarà els treballs de reompliment deixant un nivell de terra homogeni, amb el tipus de terra o encoixinat que especifiqui la DT. Si s'observa el tub de goteig s'enterrarà si el nivell de sòl es suficient o es procedirà a l'aportació de terra.

3.3.4 Fertilització

Els nutrients que manquin a les plantacions podran ser aportats en forma orgànica o mineral. La quantitat aportada anirà en relació a l'edat de les plantacions i a les seves necessitats.

Si l'aplicació es fa en forma sòlida caldrà obtenir una porció per a una millor penetració del producte, però no serà necessari si es fa en forma líquida. No s'ha d'aplicar l'adob directament damunt de les arrels. Immediatament després de cada aplicació s'ha de fer un reg per facilitar la penetració del producte.

3.3.5 Encoixinament

En les plantacions que ja disposin d'encoixinat, en les que es trobin en superfícies de gespes i en les que decideixi la DT, s'haurà de fer una aplicació de mulching o encoixinat.

Els encoixinaments s'hauran de fer amb els materials que especifiqui la DT.

L'encoixinat orgànic que sigui aplicat haurà d'estar ben compostat i homogeni. El gruix oscil·larà entre 8 i 12 cm. Per tal d'evitar pudricions cal que, en el moment de fer l'aplicació, es deixi separat el coll de les plantacions uns 2-3 cm.

En cas de plantacions sobre superfícies de gespa, es retallarà un cercle perimetral al seu voltant, de mida proporcional a la plantació, on s'eliminarà totalment la gespa, de manera que s'eviti fer malbé les plantacions amb la maquinària de sega. L'espai que quedi sense cobrir de gespa es cobrirà amb encoixinat. Aquesta operació es realitzarà de forma continua sense necessitat d'aprovació per part de la DT.

3.3.6 Reg

Les dosis aplicades han de ser suficients per tal garantir la supervivència i valor ornamental i funcional de les plantacions i per a que el terreny quedi a capacitat de camp.

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

El reg manual de l'arbrat de nova plantació es realitzarà a una dosis mínima de 50 l/arbre i seguint les indicacions i freqüències que determini la DT.

En reg automàtic el control del reg s'ha de fer controlat per un programador. La periodicitat de reg, així com l'inici del reg i quantitat a aplicar, ha de venir determinat per la DT. Les dosis d'aigua



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

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

3.3.7 Podes

Comprèn els treballs de poda, incloent els treballs derivats com recollida de brancatge i de les restes, neteja, escombrada, càrrega, transport fins a l'abocador autoritzat o planta de compostatge i trituració. Es defineix poda com l'eliminació selectiva de branques o parts de les branques i d'arrels o parts de les arrels per un motiu o finalitat concreta i justificada.

Per a la poda caldrà considerar i aplicar les tècniques, recomanacions i normatives que estableixen les següents entitats i publicacions, a més de les específiques que s'indiquen en el present plec i les que pugui determinar la DT:

- 'Asociación española de arboricultura' i 'The International Society of Arboriculture'.
- El llibre: 'La poda de los árboles ornamentales' d'Emmanuel Michau, Ed. Mundi-Prensa (1987)
- El llibre: 'Poda de arbustos ornamentales', de Pedro Salvador Palomo i Santiago Uribarrena, Ed. Mundi-Prensa (1994)

Es tindran en compte els aspectes següents:

- S'haurà de tendir a respectar la forma genuïna i natural de les plantes llevat dels casos en què pertoqui altres tractaments tècnics.
- L'orientació del tall ha de seguir l'arruga de l'escorça que hi ha en la inserció de la branca en el tronc i no l'ha d'afectar respectant-la. No s'han de deixar monyons i els talls han de ser molt petits i sempre llisos i nets.
- Caldrà evitar talls de branques molt grosses a no ser que sigui estrictament necessari per a realitzar actuacions de seguretat o de restauració.
- Els arbres o arbustos que floreixin en les branques de l'any s'hauran de podar a la tardor/hivern.
- Els que floreixin en les branques de l'any anterior s'hauran de podar immediatament després de la floració. La poda serà poc intensa i mantenint l'estructura natural de l'arbre.
- Els arbusts caducifolis de fullatge ornamental s'hauran de podar a la tardor després de la caiguda de les fulles.
- Els arbusts perennifolis i de floració, es podaran, si cal, després de la florida.
- Les gramínies es podaran a la sortida de l'hivern o quan indiqui la DT.
- La poda de retall de vivaces es realitzarà una vegada la part aèria perdi el seu estat òptim i amb suficient antelació a les èpoques de fred per tal que la planta tingui temps de brotar i de passar el període hivernal amb un mínim de valor ornamental. La forma i època per aquest retall vindrà determinada segons les característiques de l'espècie o per indicacions de la DT

- Les branques que es supprimeixin definitivament s'hauran de tallar el més ras possible en el seu punt d' inserció.
- Els treballs de poda dels arbres i palmeres inclouen també les feines que se'n deriven com ara la recollida de brancatge i de les restes de poda, la neteja, l'escombrada, la càrrega i el transport fins al gestor autoritzat (sigui abocador autoritzat o planta de compostatge i trituració).
- Preferentment les restes es trituraran *in situ* i es reutilitzaran dins de les zones verdes.
- Totes les branques mortes i parts seques hauran de suprimir-se en l'operació de poda.
- Es tindrà especial cura a podar i retallar les parts de les lianes i enfiladisses que tapin o s'introdueixin en finestres, portals, canalitzacions, punts de llum, monuments, escultures, edificis històrics, etc., amb una freqüència mínima d' 1 vegada/any. Els criteris tècnics per a cada cas els especificarà la DT.
- Les eines es desinfectaran després de la poda de cada arbre o plantació amb alcohol de 70 graus. Si els arbres podats manifesten malalties cròniques com grafiosi (*Ceratocystis ulmi*) en oms, (*Verticillium*) en lledoners,... La desinfecció es realitzarà també al passar d'un cimal a un altre en el mateix arbre.

De forma genèrica es distingirà quatre tipus de poda pel què fa a arbres i arbusts:

- **Poda de formació:** és la realitzada als arbres i arbusts joves i recentment plantats fins a aconseguir el port i la forma desitjada de la planta adulta.
 - **Poda de manteniment:** és la realitzada per mantenir l'arbre i l'arbust en el seu port i eliminar interferències (pas de vianants, pas de vehicles, façanes, senyals, faroles, etc)
 - **Poda de reformació:** és una poda que es pot realitzar excepcionalment una sola vegada en la vida d'un arbre. Es realitza en arbres amb la capçada desestructurada degut a fractures o podes incorrectes. Es pot realitzar sols als arbres i arbusts que broten amb facilitat després del tall. Es tracta de suprimir algunes parts o tota la capçada amb objecte d'obtenir una part aèria més semblant al port natural de l'espècie. Es farà solament per indicació de la DT.
 - **Poda de brocada:** es realitza en algunes espècies no adients (especialment *Morus alba*) per eliminar la producció de fruits que embruten el terra.
 - **Poda de reducció:** es practica en arbres adults i ben formats i consisteix en rebaixar l'alçada de tota la capçada de l'arbre i una reforma dels costats de l'arbre, per tal d'harmonitzar tot el conjunt, deixant l'arbre amb la seva forma original intacte, però 1/3 més petit. El procediment a seguir és el mateix que en la formació de l'arbre, escurçant les branques i esclarissant la copa si s'escau. Aquesta és una poda especial i només executable en arbres problemàtics i es realitzarà sota la supervisió de la DT. S'intentarà realitzar talls inferiors a cinc centímetres i deixant branques hipotones o epitones tenint en compte l'espècie que es tracti.
- Poda de retall:** es practicarà en determinats arbres amb motius purament estètics i de control de les seves dimensions, o en algunes espècies, com *Ligustrum*, per evitar la formació i posterior caiguda dels fruits a terra. Consisteix

en modificar el port natural de l'arbre, intentant obtenir la forma desitjada, i sol realitzar-se mitjançant unes tisores de dues mans.

Poda de palmàcies: consistirà en la retirada de fulles i/o fruits quan aquestes presentin perill de caiguda, per a millorar l'aspecte estètic del lloc on es troba o per adequar l'individu a les necessitats d'ús de l'espai on es desenvolupa. S'haurà de considerar el següent:

- S'han de suprimir les fulles velles sense tallar-les arran de l'estípit, i conservant aquelles tabales (beina i una porció de pecíol) que hi estan fortament adherides i eliminant aquelles que es desprenen fàcilment. La distància del tall de poda al tronc ha de ser uniforme.
- En aquelles espècies com ara *Phoenix canariensis* i en totes aquelles altres en què les tabales es poden mantenir sobre l'estípit un cop tallades durant almenys 3 o 4 anys, es pot formar la valona si així ho considera la DT. La valona es realitza amb les tabales de la valona anterior, les de les fulles seques podades i les de la corona de fulles verdes eliminada, totes elles tallades i perfilades de forma ordenada.
- La poda de la palmera també pot implicar l'eliminació de fillols en aquelles espècies que són prolífiques a generar-los sempre que la DT així ho indiqui.
- Qualsevol operació de poda s'ha de fer en l'època adequada excepte en les espècies més susceptibles al morrut (*Rhynchophorus ferrugineus*), en que la poda es realitzarà en els mesos d'hivern per evitar atreure la plaga.

La freqüència de les podes de les plantacions vindrà determinada per les particularitats dels factors que es donin en cada zona verda, com espai disponible, pas de serveis, marc de plantació, espècies, mides i en funció del tipus de plantació i de la seva formació.

En l'arbrat es preveuran unes unitats mínimes a podar que corresponen a les quantitats que s'indiquen en l'annex 1 d'aquest PPT.

3.3.8 Manteniment d'aspratges i tensors

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

S'ha de fer, com a mínim, una inspecció semestral i després d'incidències com ara tempestes, ventades, obres, etc., per tal de poder corregir o modificar possibles fregaments o deficiències.

En el cas dels aspratges col·locats en l'arbrat jove de nova plantació o de reposició, durant els primers 3 anys des de la seva plantació, es mantindran els aspratges per tal que funcionin com a tals, es reposaran les gomes que els uneixen als arbres si cal i es redreçaran (arbre i/o tutor) en cas necessari. Passats els 3 anys, o un cop acabada la seva vida útil, els tutors seran retirats. El subministrament dels tutors, i la seva reparació si és el cas, anirà a càrrec i compte del contractista.

3.3.9 Reposicions

Consistirà en la substitució o renovació de les plantes permanents o de temporada, arbres, arbusts, vivaç, bianuals, anuals, lianes i sarmentoses, que haguessin perdut o minvat

considerablement les seves característiques ornamentals o bé quan a criteri de la DT sigui necessari per l'estat precari de les plantacions.

Aquestes feines seran realitzades preferentment en l'època més apropiada, sota la indicació i supervisió de la DT.

En les reposicions que s'efectuïn, s'utilitzaran espècies idèntiques en característiques botàniques, edat, mida, conformació, etc. a les que en el moment de la substitució reuneixi el conjunt del qual han de formar part, excepte en els casos que indiqui la DT per tal de potenciar vegetació de baixos requeriments hídrics i de manteniment.

En les reposicions de planta de temporada la DT haurà de validar prèviament a la plantació la proposta de l'adjudicatari en quant a espècie, calibre, densitat de plantació i format de presentació de les plantes a reposar.

Segons criteri de la DT quan s'hagi de retirar algun arbre i sigui complex retirar la soca, la soca es podrà deixar amb 1 metre de tronc per evitar ensopegades fins a la reposició de l'arbre. En els casos d'altres plantacions la soca s'eliminarà per complet i es restaurarà el nivell del sòl amb l'aportació de sauló i compactació, a l'espera de la seva reposició en l'època més adient.

En les reposicions d'arbrat, a criteri de la DT s'haurà de col·locar un aspratge triple mitjançant 3 rols de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, units amb un llistó travesser, clavats al fons del forat de plantació 50 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú.

3.3.10 Freqüències mínimes pels treballs de manteniment conductiu

ARBRAT I PALMERES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES
escarificació			1				1				1	
desherbatge	segons necessitat o criteri DT											
fertilització			1									
poda	segons necessitat o criteri DT											
reposicions	segons criteri DT											
tractaments fitosanitaris	segons necessitat o criteri DT											

Les freqüències de poda d'arbrat previstes seran:

- Formació: segons necessitats
- Manteniment d'arbrat jove i adult: freqüència segons necessitats.
- Retalls i brocada: freqüència anual en les espècies i situacions que indiqui la DT.
- Poda de seguretat i altres excepcionals: freqüència segons necessitats.

Les bardes es retallaran com a mínim un cop l'any

3.4 CONTROL FITOSANITARI

El control fitosanitari ha d'incloure les operacions d'inspecció, operacions culturals, afavoriment i alliberament de fauna útil, tractaments preventius i curatius i, en general, totes les operacions necessàries per a un correcte control integrat de plagues i malalties.

Aquestes operacions s'han de practicar, quan es consideri necessari, en arbres, gespes i arbusts.

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

- S'ha d'evitar la proliferació de plagues i malalties d'acord amb una bona planificació i execució de les tasques culturals que poden ajudar a evitar-la.
- S'ha de comptar amb tots els possibles sistemes de lluita amb la mínima pertorbació del medi ambient.
- Es dona prioritat als elements de control biològic en front del control amb productes fitosanitaris.
- S'ha d'afavorir la presència de fauna útil pel control de plagues.
- S'ha de minimitzar l'ús de productes plaguicides, utilitzant sempre que sigui possible l'alliberament de fauna útil pel control de plagues, d'acord amb una planificació de lluita integrada.
- No es pretén eliminar la plaga sinó mantenir-la per sota dels llindars que produeixen molèsties destacades o situacions de risc pel ciutadà o que causin una pèrdua destacada del valor ornamental de la vegetació.
- L'ús de plaguicides només es realitzarà quan sigui estrictament necessari, utilitzant els productes que menys pertorbin els ecosistemes i seguint els criteris marcats al Reial Decret d'ús sostenible dels productes fitosanitaris.

Totes les accions realitzades pel control fitosanitari de la vegetació hauran d'estar acordades amb la DT. Serà necessari que l'empresa contractista disposi d'un assessor en gestió integrada de plagues que realitzi un pla de treball i un document d'assessorament.

Annualment es lliurarà a la DT un Pla de Control Fitosanitari on s'especificaran les freqüències mínimes d'inspeccions i els elements a inspeccionar, així com un calendari de les principals actuacions previstes. Aquest Pla haurà de ser aprovat per la DT.

3.4.1 Condicionants generals dels tractaments fitosanitaris:

- Només els pot realitzar el personal que disposi del carnet d'aplicadors i manipuladors de productes fitosanitaris.
- S'ha de portar un registre de tots els tractaments amb productes fitosanitaris, on s'ha d'anotar totes les actuacions realitzades en relació als productes fitosanitaris o altres mitjans de lluita química emprats en l'explotació, utilitzant el model de registre realitzat pel Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya (DAAM).
- S'ha de sol·licitar autorització a l'Ajuntament abans de realitzar el tractament previst, així com també de les possibles repeticions que s'hagin de fer.

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

3.4.2 **Metodologia d'actuació:**

- Periòdicament, i a instàncies de la DT, s'establiran visites conjuntament amb el tècnic de l'empresa adjudicatària per tal de fer un seguiment de l'estat fitosanitari de la vegetació.
- L'empresa contractista a través de les seves inspeccions periòdiques de l'espai i de les observacions que li faci arribar el seu personal informarà a la DT de l'estat fitosanitari de la vegetació.
- Un assessor en control integrat de plagues reconegut pel DAAM decidirà si cal tractar o no, depenent del nivell de plaga present, presència o absència d'enemics naturals, la severitat del dany que provoca la plaga, etc.

Es realitzarà un **document d'assessorament** per part de l'assessor amb el següent contingut mínim:

- Descripció de l'àrea o recinte, de les espècies vegetals i del seu estat fitosanitari, valorant si la naturalesa de la plaga o plagues i la seva presència justifiquen la necessitat de fer el tractament, i si és el cas, si és viable el seu control amb mètodes o mitjans diferents als productes fitosanitaris de naturalesa química.
- Valoració dels riscos d'un tractament fitosanitari tenint en compte:
 - La possible deriva aèria.
 - La persistència.
 - La lixiviació, escorrentia o drenatge.
 - L'efecte sobre les espècies no objecte del tractament.
 - Les restriccions generals i específiques establertes en funció de cada àmbit.
- La prescripció del tractament o tractaments que s'hagin de fer, especificant el producte o productes fitosanitaris més adequats i les seves possibles alternatives, amb les consideracions adients sobre les dosis i les tècniques o tipus d'aplicació a emprar.
- Qüestions a tenir en compte en el pla de treball per la realització del tractament.
- Precaucions a tenir en compte en funció de la perillositat del producte fitosanitari a aplicar i altres riscos identificats. Cal tenir en compte el tipus de persones que poden entrar en contacte amb el producte i la senyalització a realitzar i el temps de reentrada.
- La manera en què s'ha donat prioritat a la utilització de productes fitosanitaris de baix risc i a les mesures de control biològic en els espais utilitzats pel públic en general o per grups vulnerables.

El document d'assessorament s'ha de conservar com a mínim 3 anys.

Es realitzarà un **pla de treball** que reflecteixi tot allò que fa referència als tractaments que s'han de fer. El contingut mínim que ha de tenir és el següent:

- Dades identificadores de l'interessat contractant i del contractat, de l'assessor i del document d'assessorament.
- Dades de l'àrea o recinte on s'hagi de fer el tractament.
- La data o dates en que s'ha de fer el tractament o tractaments en cas de tenir-ne que fer més d'un.
- Els vegetals o productes vegetals objecte dels tractaments.



- El producte o productes a aplicar.
- Les dosis, tècnica d'aplicació i altres condicions d'ús.
- Totes les precaucions a tenir en compte tenint en compte l'àrea a tractar, la data del tractament i l'etiquetatge de cada producte fitosanitari.
- El termini o terminis per accedir als espais o recintes tractats.
- Senyalització de la zona de tractament, si cal.

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

Els tractaments es realitzaran sempre preferentment amb productes de la menor toxicitat possible i es faran rotacions dels productes seguint les indicacions del Servei de Protecció dels Vegetals de la Generalitat de Catalunya. Sempre s'utilitzaran productes que estiguin registrats com a autoritzats per a parcs i jardins. Per incidir mínimament en el medi ambient, els tractaments seran el més localitzats possibles.

Les zones tractades seran senyalitzades durant el temps de seguretat convenient:

3.4.3 Condicionants específics segons tractament o zona a tractar:

- Espais utilitzats pel públic en general (parcs, jardins, ..):
 - Adoptar les mesures necessàries perquè no accedeixin persones alienes al tractament durant aquest i el temps que es consideri adient després d'aquest.
 - Fer els tractaments en hores on l'accés de terceres persones sigui més improbable.
- Espais utilitzats per grups vulnerables (col·legis, escoles bressol, centres assistència sanitària, residències de gent gran,...):
 - Adoptar les mesures necessàries perquè no accedeixin persones alienes al tractament durant aquest i el temps que es consideri adient després d'aquest.
 - Fer els tractaments en hores on l'accés de terceres persones sigui més improbable.
 - Informar al responsable del centre de la realització del tractament perquè pugui prendre les mesures adients perquè no accedeixin terceres persones.

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

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

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

- L'empresa contractista només pot aplicar productes plaguicides a tercers quan estigui inscrita en el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides del Departament d'Agricultura,



Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya (DAAM), o en el registre que estigui en vigor.

- El responsable del servei de l'empresa contractista ha de posseir el carnet d'aplicador de productes fitosanitaris emès pel DAAM.

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

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

3.4.4 Residus i envasos de productes fitosanitaris

Els envasos generats per la realització dels tractaments s'han de lliurar a un gestor autoritzat.

Els envasos buits s'han de guardar en un contenidor amb bossa de plàstic fins el moment de portar-lo al contenidor del sistema de gestió d'envasos industrials o al gestor de residus que estigui adherit.

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

- Assegurar-se que l'envàs és totalment buit.
- Emplenar amb aigua neta almenys una quarta part de l'envàs.
- Tapar l'envàs.
- Agitar-lo enèrgicament en diferents direccions.
- Buidar l'envàs a la màquina de tractaments.
- Repetir aquesta operació tres vegades.
- Escórrer bé l'envàs.

L'empresa adjudicatària ha de portar un registre dels envasos lliurats al sistema de gestió o guardar els albarans de lliurament dels mateixos (com a mínim 3 anys), i també ha de conservar les factures de les compres de fitosanitaris com a mínim 3 anys.

3.4.5 Legislació sobre l'ús sostenible dels productes fitosanitaris.

A) Diari Oficial de la Unió Europea (DOUE)

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

B) Butlletí Oficial de l'Estat (BOE)

- Ordre AAA/2809/2012, de 13 de desembre, per la qual s'aprova el Pla d'acció nacional per aconseguir un ús Sostenible dels Productes fitosanitaris, Previst en el Reial decret 1311/2012, de 14 de setembre, pel qual s'estableix el marc d'actuació per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris. (BOE núm. 313 – 29/12/2012).
- Reial Decret 1311/2012, de 14 de setembre, pel qual s'estableix el marc d'actuació per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris. (BOE núm. 223 – 15/09/2012).

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

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

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

3.5 MANTENIMENT DE LES XARXES DE REG

3.5.1 Boques de reg

S'ha de reparar la boca de reg de seguida que s'observin anomalies i substituir o reparar la peça afectada. Anualment es comprovarà la correcta estanqueïtat i funcionament de les boques de reg

3.5.2 Aspersors i difusors

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

Els canvis de broquets i emissors que s'hagin de substituir com a conseqüència d'un mal funcionament o deteriorament usual de la xarxa de reg aniran a càrrec de la partida de manteniment conductiu prevista en l'Annex 1.

3.5.3 Degoters

Trimestralment, cal fer una prova del seu funcionament correcte. Es poden netejar quan es trobin obstruïts o substituir si han deixat de funcionar correctament. Tots els elements substituïts han de tenir idèntiques característiques que l'element tret, excepte en el cas que es modifiqui el disseny de la instal·lació per indicació de la DT.



Els canvis de degoters que s'hagin de substituir com a conseqüència d'un mal funcionament o deteriorament usual de la xarxa de reg aniran a càrrec de la partida de manteniment conductiu prevista en l'Annex 1.

3.5.4 Electrovàlvules i vàlvules hidràuliques

Trimestralment caldrà comprovar que el seu funcionament és correcte. Es pot netejar la membrana quan es trobin obstruïts, substituir el solenoide si no converteix el senyal elèctric en mecànic o la molla si ha perdut elasticitat o substituir-los totalment si han deixat de funcionar correctament. Tots els elements substituïts han de tenir idèntiques característiques que l'element tret, excepte en el cas que es modifiqui el disseny de la instal·lació per indicació de la DT.

3.5.5 Filtres

Anualment s'ha d'efectuar una neteja dels filtres de les instal·lacions de reg. A més s'hauran de netejar quan es trobin obstruïts o substituir-los si han deixat de funcionar correctament. Tots els elements substituïts han de tenir idèntiques característiques que l'element tret, excepte en el cas que es modifiqui el disseny de la instal·lació per indicació de la DT.

3.5.6 Reguladors de pressió

El funcionament dels reguladors de pressió haurà de permetre que la pressió sigui uniforme i ajustada a les necessitats de la instal·lació.

Anualment caldrà comprovar amb un manòmetre la correcció de la pressió de sortida en funció de les característiques de la instal·lació. Cal substituir-los si han deixat de funcionar correctament.

3.5.7 Vàlvules de ventosa

Trimestralment cal fer una prova del seu funcionament correcte. Es poden substituir si han deixat de funcionar correctament amb vàlvules d'idèntiques característiques, excepte quan es modifiqui el disseny de la instal·lació per indicació de la DT.

3.5.8 Programadors

Es comprovarà periòdicament que el funcionament del programador és correcta. Com a mínim cada 2 setmanes es farà una prova de que totes les funcions actuen correctament.

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

Es preveurà realitzar canvis de programació setmanals en els programadors telegestionats per tal d'ajustar els temps de reg a les demandes reals de la vegetació.

L'Ajuntament de Sabadell compta amb xarxes de reg controlades per programadors accionats a distància, amb sistemes de comunicació via ràdio i GPRS. El manteniment de tots els elements d'aquests sistemes de telegestió aniran a càrrec i compte del contractista inclòs:

- el cost de manteniment i l'adquisició de noves en cas necessari, de les targetes de tramesa de dades
- el suport informàtic necessari per a la correcta gestió de les instal·lacions de reg
- les llicències que puguin ser necessàries per al seu funcionament
- La reposició o substitució d'elements existents malmesos

- Els elements externs que conformen aquestes xarxes, també seran objecte de revisió, manteniment i reparació a càrrec del contractista.
- En cas que sigui necessari, el contractista també haurà de fer la posada en marxa d'aquestes instal·lacions, anant al seu càrrec qualsevol subministrament de nou material i/o reparació per dur a terme aquesta posada en marxa.

3.5.9 Canonades

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

3.5.10 Control dels consums

S'haurà d'emprar tan sols aquella quantitat d'aigua estrictament necessària per al reg, tenint cura que no es produeixin pèrdues d'aigua en qualsevol punt de la instal·lació de reg i ajustant les programacions a les previsions d'evapotranspiració i a les característiques de la instal·lació de reg i de l'espai a regar.

Per tal d'assegurar un control sobre aquests consums, l'adjudicatari realitzarà revisions mensuals del consum realitzat pels comptadors d'aigua de les zones verdes de major demanda hídrica, aquests espais verds s'acordaran amb DT a l'inici del contracte. A la resta de zones verdes es realitzarà el control de consums de manera trimestral. Amb les dades obtingudes es realitzarà un full comparatiu amb els consums anteriors per tal de detectar possibles fuites, avaries o errors en la programació de reg.

3.5.11 Prevenció i control de legionel·losis

Per tal de prevenir la legionel·losi en les instal·lacions de reg per aspersió o difusió es realitzarà el següent:

- L'horari de funcionament del reg automàtic per aspersió/difusió es realitzarà en horari nocturn per tal que el pas de les persones sigui el mínim, evitant així l'exposició de la població als aerosols. Quan calgui engegar els regs en horari diürn es vigilarà que no hi hagi persones properes i quan es facin proves es preveurà realitzar-les a baixa pressió per tal d'evitar en el possible la formació d'aerosols.
- En cap cas es mantindrà cap instal·lació de reg aturada durant més d'un mes per tal d'evitar la proliferació de microorganismes.
- Es realitzaran revisions semestrals de la xarxa de reg que s'hauran de registrar. En aquestes revisions es comprovarà el correcte funcionament i el bon estat de conservació i neteja de la instal·lació, seguint les indicacions de la taula que s'adjunta.

PERIODICITAT DE LES REVISIONS	
ELEMENT	PERIODICITAT MÍNIMA
Circuit de reg: es controlarà regularment el correcte funcionament del sistema i l'absència de fuites en el circuit.	semestral
Broquets: comprovació amb inspecció visual exterior que no hi ha brutícia general, corrosió o incrustacions. Pulverització homogènia dels broquets.	semestral
Aspersors: revisió que no estiguin obstruïts. Neteja i substitució (en cas necessari).	semestral

Aquestes revisions es recolliran en un Full de Registre per a cada instal·lació de reg i es posaran a disposició de la DT.

En funció dels resultats de les revisions, dels anàlisis realitzats, de l'avaluació del risc de la instal·lació, o de les indicacions rebudes per la autoritat sanitària, la DT determinarà altres actuacions a realitzar i que poden ser :

- Neteja i programa de manteniment.
- Neteja i desinfecció de xoc.
- Neteja i desinfecció de brot.
- Tancament de la instal·lació.

El personal responsable de realitzar aquestes actuacions haurà d'haver assistit a un curs homologat. Aquesta assistència s'ha de justificar a la DT amb la presentació de diplomes i justificants que han de ser nominals.

Anualment el contractista realitzarà una avaluació de l'índex global de risc de les instal·lacions de reg, segons guia tècnica del Ministeri de Sanitat, així com una desinfecció preventiva dels sectors de reg aeri que l'hi indiqui la DT. Aquesta desinfecció inclourà tots els elements del sector de reg, des del punt de subministrament fins a l'últim emissor.

3.6 MANTENIMENT DE LES XARXES DE DRENATGE

S'ha de mantenir en un estat òptim de netedat. S'ha d'evitar l'acumulació de restes inorgàniques i orgàniques, i terres als canals i a les reixes de recollida, per facilitar la circulació de l'aigua.

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

En la neteja es poden utilitzar productes detergents, sempre que després es realitzin els suficients esbandits per retirar qualsevol residu.

4 CONTROL DE QUALITAT

La DT vigilarà i controlarà en tot moment la forma de prestació del servei, en relació amb les especificacions del present plec i de les indicacions donades.

Periòdicament i segons criteri de la DT es realitzaran controls de qualitat, establint si és el cas les penalitzacions, sancions, deduccions a la certificació o advertències que corresponguin.

Amb una freqüència mínima mensual, es realitzarà una visita conjunta per part de la DT i d'un tècnic designat per l'empresa contractista, per realitzar un seguiment de l'estat dels elements i de les actuacions que es realitzen dia a dia.

5 TASQUES SUSCEPTIBLES DE SUBCONTRACTACIÓ

Per la seva especialitat tècnica i complexitat, son susceptibles de subcontractació les següents tasques:

- Assessorament en control fitosanitari
- Aplicacions de tractaments fitosanitaris
- Gestió de sistemes de comunicació, transmissió de senyals i manteniment de la xarxa de telegestió del reg
- Avaluacions de risc de les xarxes de reg
- Desinfeccions de les xarxes de reg
- Podes especials i tales
- Avaluacions de risc de l'arbrat

6 DEDUCCIONS PER TASQUES NO REALITZADES O D'EXECUCIÓ DEFECTUOSA

A partir dels fulls mensual de les tasques de manteniment conductiu i correctiu realitzades que el contractista presentarà acompanyant a cada certificació, així com del control de qualitat del servei i del resultat de les inspeccions que de forma aleatòria realitzarà la DT; en cas que es detecti alguna tasca no realitzada o d'execució defectuosa al no complir amb les especificacions de qualitat i freqüències mínimes establertes en el PPT, es procedirà a l'aplicació de deduccions a l'import a certificar pel manteniment conductiu o correctiu segons correspongui sobre la facturació del mes següent.

En les tasques de manteniment correctiu les deduccions comportaran la deducció total de l'amidament de la tasca certificada.

El document on es basarà el control de qualitat i per tant també el procediment per efectuar deduccions serà l'informe mensual de les tasques realitzades, que el contractista presentarà acompanyant a cada certificació segons model a definir per la DT.



Quan el control de qualitat del servei o la DT detecti que alguna de les tasques de manteniment conductiu no s'ha realitzat o que s'ha realitzat de forma defectuosa, serà objecte de deducció sobre la facturació mensual. L'import mensual a deduir en les certificació en els preus unitaris que tenen un preu anual previst serà el resultat de multiplicar una dotzena part de l'amidament de la superfície o unitats afectades pels preus recollits a l'annex 1.

Independentment de les deduccions a les certificacions mensuals, en funció dels incompliments de l'empresa contractista, s'aplicaran les penalitats previstes en el Quadre Resum del Plec de Clàusules Administratives Particulars

L'equip redactor

A Sabadell, a data de la signatura electrònica



Ajuntament
de Sabadell

ÀREA D'ESPÀI URBÀ, ACCIÓ TERRITORIAL I PARTICIPACIÓ
SERVEI D'INTERVENCIÓNS EN L'ESPÀI URBÀ I MANTENIMENT D'EQUIPAMENTS
SECCIÓ DE PARCS, JARDINS, ARBRAT I MOBILIARI URBÀ

ANNEX 1 – PRESSUPOST

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost MANTENIMENT I CONSERVACIÓ GESPES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES I RECREATIVES
Capítol	01	ESTADI JOSEP MOLINS
Títol 3	01	MANTENIMENT CONDUCTIU

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GG301003	M2	SEGA DE GESPA PER TAL DE MANTENIR L'ALÇÀRIA DINS DE L'INTERVAL DE VALORS DETERMINAT EN EL PPT, SEGONS LA CATEGORIA A LA QUE PERTANYI. S'INCLOU EL CONJUNT D'OPERACIONS NECESSÀRIES PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ COM NETEJA, REPASSADA MANUAL DE LES XULETES QUE S'HAGIN PRODUIÏT DESPRÉS D'ACTIVITATS ESPORTIVES, RETALL I REPERFILAT DE LES VORES, RECOLLIDA DE LES RESTES GENERADES, TRANSPORT A L'ABOCADOR I TAXES. S'INCLOU TAMBÉ LES INSPECCIONS PERIÒDIQUES PER TAL D'IDENTIFICAR POSSIBLES PERILLS O OPERACIONS DE MANTENIMENT NECESSÀRIES, LA NETEJA DE LA XARXA DE DRENATGE, DESHERBATGES MANUALES, RETALL I DESHERBAT DEL CONTORN DELS ARBRES, TREBALLS D'URGÈNCIA I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES PEL CORRECTE MANTENIMENT CONDUCTIU GENERAL DE L'ESPAI SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES EN EL PPT. (P - 23)	0,03	629.148,000	18.874,44
2	GG301005	M2	AIREIG AMB TREPANTS BUITS PER TAL DE DESCOMPACTAR EL TERRENY. S'INCLOU EL CONJUNT D'OPERACIONS NECESSÀRIES PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ COM ESCOMBRADA, RECOLLIDA DE TACS, TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A L'ABOCADOR I TAXES. (P - 25)	0,34	12.800,000	4.352,00
3	GG301010	M2	RESSEMBRA DE GESPA EN ÀREES MALMESES O DESPRÉS D'UN AIREJAT, MESCLA I DOSIS SEGONS LA DT, S'INCLOU EL CONJUNT D'OPERACIONS NECESSÀRIES PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ COM EL COBRIMENT DE LA LLAVOR (P - 29)	0,27	12.800,000	3.456,00
4	GG301006	M2	APORTACIONS SUPERFICIALS DE SUBSTRATS DE TEXTURA SORRENCA AMB GRANULOMETRIA I CARACTERÍSTIQUES A DEFINIR PER LA DT, APLICADA MITJANÇANT MÀQUINARIA AMB L'OBJECTIU D'ANIVELLAR EL TERRENY, MILLORAR LA PERMEABILITAT I LA RESISTÈNCIA MECÀNICA A LA TREPITJADA. (P - 26)	0,51	12.800,000	6.528,00
5	GG301004	M2	ESCARIFICACIÓ DE GESPA, INCLOU RECOLLIDA I RETIRADA DE LES RESTES ORIGINADES A L'ABOCADOR, TAXES, AIXÍ COM TOTES LES TASQUES NECESSÀRIES PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ (P - 24)	0,24	12.800,000	3.072,00
6	GG301007	M2	FERTILITZACIÓ DE LA GESPA PER TAL D'APORTAR ELS NUTRIENTS NECESSARIS PER AL SEU DESENVOLUPAMENT, SEGONS CRITERI DE LA DT. S'INCLOU EL CONJUNT D'OPERACIONS NECESSÀRIES PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ. (P - 27)	0,09	32.000,000	2.880,00
7	GG302004	M2	TRACTAMENT CONTRA HERBES ADVENTÍCIES CONSISTENT EN L'APLICACIÓ DEL PRODUCTE FINS A L'ELIMINACIÓ TOTAL DE L'HERBA, I ESCARIFICAT MANUAL DE LES RESTES MÉS GROSSES. INCLOU LA RETIRADA DE LES RESTES VEGETALS PASSAT EL TEMPS OBLIGATORI DEL TRACTAMENT. (P - 33)	0,05	3.200,000	160,00
8	GG301020	U	MANTENIMENT CONDUCTIU DE LES INSTAL·LACIONS DE REG AUTOMÀTIC, ON S'INCLOUEN LES PROVES NECESSÀRIES PER COMPROVAR EL SEU FUNCIONAMENT, PROGRAMACIÓ, NETEJA, SUBSTITUCIÓ DE BATERIES O D'EQUIPS, AJUSTAMENTS, CANVIS DE BROQUETS I EMISORS MALMESOS, MANTENIMENT COMPLERT DE LA XARXA DE TELEGESTIÓ DEL REG, AIXÍ COM ALTRES PETITES TASQUES NECESSÀRIES PEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES EN EL PPT. (P - 32)	24,30	12,000	291,60

PRESSUPOST

Pàg.: 2

9	GG121004	U	NETEJA I DESINFECCIÓ PREVENTIVA DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN UN SECTOR DE REG AERI, DES DEL PUNT DE SUBMINISTRAMENT DE L'AIGUA FINS A L'ÚLTIM EMISSOR DEL SECTOR. INCLOU LA REDACCIÓ D'INFORME RESUM DE LES FEINES FETES I EL CERTIFICAT DE NETEJA I DESINFECCIÓ DE LA XARXA (P - 13)	30,94	20,000	618,80
---	----------	---	--	-------	--------	--------

TOTAL	Títol 3	01.01.01	40.232,84
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost MANTENIMENT I CONSERVACIÓ GESPES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES I RECREATIVES
Capítol	01	ESTADI JOSEP MOLINS
Títol 3	02	MANTENIMENT CORRECTIU

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FJ32U006	U	ASPERSORS EMERGENTS DE RADI ENTRE 11 I 20 M., AMB PART PROPORCIONAL D'ACCESORIS DE CONNEXIÓ. (P - 1)	96,00	0,000	0,00
2	FJ44U500	U	ELECTROVÀLVULA D'1' AMB SOLENOIDE DE 24 V, OBERTURA ELÈCTRICA I MANUAL AMB PART PROPORCIONAL D'ACCESORIS. (P - 2)	40,98	0,000	0,00
3	GG301012	M2	REALITZACIÓ DE TRACTAMENTS FITOSANITARIS CORRECTIUS D'ACORD A L'APROVACIÓ PRÈVIA DEL PROTOCOL (P - 30)	0,05	24.198,000	1.209,90
4	GG301008	M2	REG MANUAL PER TAL DE MANTENIR EN BON ESTAT VEGETATIU LA GESPA, SEMPRE QUE SIGUI NECESSARI I PER TAL D'IMPLANTAR LA GESPA. (P - 28)	1,12	0,000	0,00
5	GG301016	M2	IMPLANTACIÓ DE GESPA AMB TEPES DE FORMA MANUAL A LES ZONES D'ÚS INTENS (PORTERIES, CENTRE CAMP, ÀREA CAIGUDA DE PES, JAVELINA O DISC). HAN DE TENIR LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE LES EXISTENTS AL CAMP. (P - 31)	9,95	0,000	0,00
6	GG50121	PA	Partida alçada a justificar per despeses de manteniment correctiu a realitzar, a partir dels preus unitaris inclosos o de la base de preus de l'ITEC (P - 34)	750,00	1,000	750,00

TOTAL	Títol 3	01.01.02	1.959,90
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost MANTENIMENT I CONSERVACIÓ GESPES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES I RECREATIVES
Capítol	02	INSTAL·LACIONS RECREATIVES
Títol 3	01	MANTENIMENT CONDUCTIU

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GG301003	M2			
		SEGA DE GESPA PER TAL DE MANTENIR L'ALÇÀRIA DINS DE L'INTERVAL DE VALORS DETERMINAT EN EL PPT, SEGONS LA CATEGORIA A LA QUE PERTANYI. S'INCLOU EL CONJUNT D'OPERACIONS NECESSÀRIES PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ COM NETEJA, REPASSADA MANUAL DE LES XULETES QUE S'HAGIN PRODUIÏT DESPRÉS D'ACTIVITATS ESPORTIVES, RETALL I REPERFILAT DE LES VORES, RECOLLIDA DE LES RESTES GENERADES, TRANSPORT A L'ABOCADOR I TAXES. S'INCLOU TAMBÉ LES INSPECCIONS PERIÒDIQUES PER TAL D'IDENTIFICAR POSSIBLES PERILLS O OPERACIONS DE MANTENIMENT NECESSÀRIES, LA NETEJA DE LA XARXA DE DRENATGE, DESHERBATGES MANUAUS, RETALL I DESHERBAT DEL CONTORN DELS ARBRES, TREBALLS D'URGÈNCIA I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES PEL CORRECTE MANTENIMENT CONDUCTIU GENERAL DE L'ESPAI SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES EN EL PPT. (P - 23)	0,03	374.010,000	11.220,30

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

2	GG301005	M2	AIREIG AMB TREPANTS BUITS PER TAL DE DESCOMPACTAR EL TERRENY. S'INCLOU EL CONJUNT D'OPERACIONS NECESSÀRIES PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ COM ESCOMBRADA, RECOLLIDA DE TACS, TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A L'ABOCADOR I TAXES. (P - 25)	0,34	17.810,000	6.055,40
3	GG301010	M2	RESSEMBRA DE GESPA EN ÀREES MALMESES O DESPRÉS D'UN AIREJAT, MESCLA I DOSIS SEGONS LA DT, S'INCLOU EL CONJUNT D'OPERACIONS NECESSÀRIES PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ COM EL COBRIMENT DE LA LLAVOR (P - 29)	0,27	17.810,000	4.808,70
4	GG301006	M2	APORTACIONS SUPERFICIALS DE SUBSTRATS DE TEXTURA SORRENCA AMB GRANULOMETRIA I CARACTERÍSTIQUES A DEFINIR PER LA DT, APLICADA MITJANÇANT MÀQUINARIA AMB L'OBJECTIU D'ANIVELLAR EL TERRENY, MILLORAR LA PERMEABILITAT I LA RESISTÈNCIA MECÀNICA A LA TREPITJADA. (P - 26)	0,51	17.810,000	9.083,10
5	GG301004	M2	ESCARIFICACIÓ DE GESPA, INCLOU RECOLLIDA I RETIRADA DE LES RESTES ORIGINADES A L'ABOCADOR, TAXES, AIXÍ COM TOTES LES TASQUES NECESSÀRIES PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ (P - 24)	0,24	17.810,000	4.274,40
6	GG301007	M2	FERTILITZACIÓ DE LA GESPA PER TAL D'APORTAR ELS NUTRIENTS NECESSARIS PER AL SEU DESENVOLUPAMENT, SEGONS CRITERI DE LA DT. S'INCLOU EL CONJUNT D'OPERACIONS NECESSÀRIES PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ. (P - 27)	0,09	17.810,000	1.602,90
7	GG301020	U	MANTENIMENT CONDUCTIU DE LES INSTAL·LACIONS DE REG AUTOMÀTIC, ON S'INCLOUEN LES PROVES NECESSÀRIES PER COMPROVAR EL SEU FUNCIONAMENT, PROGRAMACIÓ, NETEJA, SUBSTITUCIÓ DE BATERIES O D'EQUIPS, AJUSTAMENTS, CANVIS DE BROQUETS I EMISORS MALMESOS, MANTENIMENT COMPLERT DE LA XARXA DE TELEGESTIÓ DEL REG, AIXÍ COM ALTRES PETITES TASQUES NECESSÀRIES PEL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES EN EL PPT. (P - 32)	24,30	50,000	1.215,00
8	GG121004	U	NETEJA I DESINFECCIÓ PREVENTIVA DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN UN SECTOR DE REG AERI, DES DEL PUNT DE SUBMINISTRAMENT DE L'AIGUA FINS A L'ÚLTIM EMISSOR DEL SECTOR. INCLOU LA REDACCIÓ D'INFORME RESUM DE LES FEINES FETES I EL CERTIFICAT DE NETEJA I DESINFECCIÓ DE LA XARXA (P - 13)	30,94	38,000	1.175,72
9	GG123011M	M	MANTENIMENT ANUAL DE BARDES, ON S'INCLOU EL CONJUNT DE TASQUES DE MANTENIMENT CONDUCTIU A REALITZAR COM ELIMINACIÓ DE MALES HERBES, PODES, RETALLS, TRACTAMENTS FITOSANITARIS, ADOBAMENTS, REPOSICIONS, ENCOXINAMENTS, REGS I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES EN EL PPT. (P - 14)	4,38	156,000	683,28
10	GG21002	U	MANTENIMENT CONDUCTIU ANUAL D'ARBRAI I PALMÀCIES EN ZONES VERDES, ON S'INCLOU MANTENIMENT D'ASPRATGES, PETITES PODES EN VERD, RETIRADA D'ARBRES O BRANQUES CAIGUDES O TRENCADES, TREBALLS D'URGÈNCIA, INSPECCIONS PERIÒDIQUES PER TAL D'IDENTIFICAR POSSIBLES PERILLS O FUTURES OPERACIONS DE MANTENIMENT, MANTENIR ACTUALITZAT L'INVENTARI TÈCNIC, SENYALITZACIÓ I ALTRES TASQUES NECESSÀRIES, SEGONS ESPECIFICACIONS DE QUALITAT I FREQUÈNCIES MÍNIMES ESTABLERTES EN EL PPT. (P - 15)	1,10	198,000	217,80
11	GG23001	U	PODA DE MANTENIMENT D'ARBRES PETITS O MITJANS (FINS A 8 M D'ALÇADA TOTAL) PER TAL D'ELIMINAR BRANQUES SEQUES, TRENCADES, MALALTES O ATACADES PER INSECTES, BRANQUES CONCURRENTS I AQUELLES EN QUE EXISTEIXI EL PERILL DE TRENCAMENT O QUE INTERFEREIXIN EL PAS DE SERVEIS O EDIFICIS, OBTENINT-SE COM A RESULTAT UNA ACLARIDA DE CAPÇADA I REDUCCIÓ DE	21,10	0,000	0,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

			DETERMINADES BRANQUES, MANTENIENT L'ASPECTE I ESTRUCTURA ORIGINAL. TAMBÉ INCLOU LA REFORMA DELS TALLS INCORRECTAMENT EXECUTATS I QUE NO ESTIGUIN CICATRITZANT BÉ I LA RETIRADA DE RESTES A L'ABOCADOR.			
			(P - 17)			
12	GG23002	U	PODA DE MANTENIMENT D'ARBRES GRANS (A PARTIR DE 8 M D'ALÇADA TOTAL) PER TAL D'ELIMINAR BRANQUES SEQUES, TRENCADES, MALALTES O ATACADES PER INSECTES, BRANQUES CONCURRENTS I AQUELLES EN QUE EXISTEIXI EL PERILL DE TRENCAMENT O QUE INTERFEREIXIN EL PAS DE SERVEIS O EDIFICIS, OBTENINT-SE COM A RESULTAT UNA ACLARIDA DE CAPÇADA I REDUCCIÓ DE DETERMINADES BRANQUES, MANTENIENT L'ASPECTE I ESTRUCTURA ORIGINAL. TAMBÉ INCLOU LA REFORMA DELS TALLS INCORRECTAMENT EXECUTATS I QUE NO ESTIGUIN CICATRITZANT BÉ I LA RETIRADA DE RESTES A L'ABOCADOR.	34,07	0,000	0,00
			(P - 18)			
13	GG23005	U	PODA DE FORMACIÓ D'ARBRES PETITS O MITJANS PER TAL D'ELIMINAR BRANQUES SEQUES, BRANQUES ENTRECREUADES I MANTENIR EL DESENVOLUPAMENT DE L'ARBRE SEGONS EL SEU MODEL ARQUITECTURAL. INCLOU LA PODA DE FORMACIÓ DE TIJA O GUIA, D'ESTRUCTURA I REFALDAT I LA RETIRADA DE RESTES A L'ABOCADOR.	22,07	0,000	0,00
			(P - 20)			
14	GG22001	U	REG MANUAL DE L'ARBAT, PALMÀCIES I CONÍFERES AMB CUBA. S'INCLOUEN ARBRES ACABATS DE PLANTAR FINS COM A MÍNIM TRES ANYS DESPRÉS DE LA SEVA PLANTACIÓ.	2,81	0,000	0,00
			(P - 16)			
15	GG23003	U	PODA DE MANTENIMENT UTILITZANT UNA ESCALA DE MÀ, D'ARBRES PETITS O MITJANS PER TAL D'ELIMINAR BRANQUES SEQUES, TRENCADES, MALALTES O ATACADES PER INSECTES, BRANQUES CONCURRENTS I AQUELLES EN QUE EXISTEIXI EL PERILL DE TRENCAMENT O QUE INTERFEREIXIN EL PAS DE SERVEIS O EDIFICIS, OBTENINT-SE COM A RESULTAT UNA ACLARIDA DE CAPÇADA I REDUCCIÓ DE DETERMINADES BRANQUES, MANTENIENT L'ASPECTE I ESTRUCTURA ORIGINAL. TAMBÉ INCLOU LA REFORMA DELS TALLS INCORRECTAMENT EXECUTATS I QUE NO ESTIGUIN CICATRITZANT BÉ I LA RETIRADA DE RESTES A L'ABOCADOR.	25,77	0,000	0,00
			(P - 19)			

TOTAL	Títol 3	01.02.01	40.336,60
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost MANTENIMENT I CONSERVACIÓ GESPES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES I RECREATIVES
Capítol	02	INSTAL·LACIONS RECREATIVES
Títol 3	02	MANTENIMENT CORRECTIU

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GG301012	M2	REALITZACIÓ DE TRACTAMENTS FITOSANITARIS CORRECTIUS D'ACORD A L'APROVACIÓ PRÈVIA DEL PROTOCOL (P - 30)	0,05	0,000	0,00
2	GG24003	U	ABATIMENT PER PARTS D'ARBRE MITJA, ON S'INCLOU LA RETIRADA DE TOT EL MATERIAL VEGETAL, EXCEPTE EXTRACCIÓ DE LA SOCA I REOMPLIMENT DE L'ESCOCELL AMB TERRA FINS A L'ALÇADA DEL PAVIMENT. S'INCLOU LA SENYALITZACIÓ I ALTRES ACTUACIONS PRÈVIES NECESSÀRIES PER TAL DE QUE NO ES PRODUÏXIN DANYS A VEHICLES O SERVEIS I DEIXAR LA ZONA ESCOMBRADA I NETA. (P - 21)	116,40	0,000	0,00
3	GG24004	U	ABATIMENT D'ARBRE GRAN PER PARTS ON S'INCLOU LA RETIRADA DE TOT EL MATERIAL VEGETAL, EXCEPTE EXTRACCIÓ DE LA SOCA I REOMPLIMENT DE L'ESCOCELL AMB TERRA FINS A L'ALÇADA DEL PAVIMENT. S'INCLOU LA SENYALITZACIÓ I ALTRES ACTUACIONS PRÈVIES NECESSÀRIES PER TAL DE QUE NO ES PRODUÏXIN DANYS A	261,28	0,000	0,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 5

VEHICLES O SERVEIS I DEIXAR LA ZONA ESCOMBRADA I NETA. (P - 22)						
4	GG119004	m2	Aportació, estesa i compactació de sauló per tal d'anivellar superfícies i camins de sauló segons indicacions de la DT (P - 12)	16,07	0,000	0,00
5	FJSB2311	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 o 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 10)	121,84	0,000	0,00
6	FJSB2211	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 o 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 9)	57,12	0,000	0,00
7	FJS41611	u	Difusor emergent amb broquet fix de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 5 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2'' de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, sense regulador de pressió connectat a la xarxa amb unió articulada (P - 5)	23,37	0,000	0,00
8	FJS43611	u	Difusor emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2'' de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, sense regulador de pressió connectat a la xarxa amb unió articulada (P - 6)	32,11	0,000	0,00
9	FJS22211	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 8 a 14 m, amb cos emergent de plàstic d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 3/4'', amb vàlvula antidrenatge, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat (P - 4)	45,82	0,000	0,00
10	FJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa amb la inscripció ''Reg Parcs i Jardins'' i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (P - 3)	217,05	0,000	0,00
11	FJS5A632	u	Anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm de 2,3 l/h, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 8)	12,17	0,000	0,00
12	FJS516G4	m	Canonada per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats 2,3 l/h integrats cada 40 cm, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 7)	2,84	0,000	0,00
13	FN3G38L4	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de presa de mostres i injecció en càrrega per neteja i desinfecció de la xarxa de reg, amb collarí de presa d'aigua roscada de Ø 40mm i sortida a ¾'', vàlvula d'esfera de ¾'' connectada a la presa del collarí segons les especificacions tècniques següents: PN-30 V. Esfera / PN-20 V per aixeta· Temperatura màxima: + 150°C· Temperatura mínima: -10°C Components· Vàlvula de Llautó 39Pb3· Maneta d'acer inoxidable (AISI-304)· Tefló P.T.F.E. verge; segons norma: BS-EN 10204: 2004 tipus 3.1. Segons Normatives· UNE-EN 1717/2001: Protecció contra la contaminació d'aigua potable a les instal·lacions d'aigües i requisits generals de els dispositius per evitar la contaminació per reflux. Totalment acabat i comprovat. (P - 11)	83,42	0,000	0,00
14	GG50121	PA	Partida alçada a justificar per despeses de manteniment correctiu a realitzar, a partir dels preus unitaris inclosos o de la base de preus de l'ITEC (P - 34)	750,00	1,000	750,00
TOTAL Títol 3 01.02.02				750,00		

PRESSUPOST

Pàg.: 6

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	ESTADI JOSEP MOLINS	42.192,74
Capítol	01.02	INSTAL·LACIONS RECREATIVES	41.086,60
Obra	01	Pressupost MANTENIMENT I CONSERVACIÓ GESPES INSTAL	83.279,34
			83.279,34
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost MANTENIMENT I CONSERVACIÓ GESPES INSTAL·L	83.279,34
			83.279,34

PRESSUPOST MANTENIMENT I CONSERVACIÓ GESPES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES I RECREATIVES

PRESSUPOST ANUAL D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg. 1
PRESSUPOST ANUAL D'EXECUCIÓ MATERIAL		83.279,34 €
13,00 % Despeses generals		10.826,31 €
6,00 % Benefici industrial		4.996,76 €
TOTAL PRESSUPOST ANUAL SENSE IVA		99.102,41 €
21,00 % IVA		20.811,51 €
TOTAL PRESSUPOST ANUAL PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS		119.913,92 €
TOTAL PRESSUPOST PER QUATRE ANYS DE CONTRACTE AMB IVA INCLÒS		479.655,68 €

Aquest pressupost d'execució per quatre anys de contracte puja a
QUATRE-CENTS SETANTA-NOU MIL SIS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS



Ajuntament
de Sabadell

ÀREA D'ESPÀI URBÀ, ACCIÓ TERRITORIAL I PARTICIPACIÓ
SERVEI D'INTERVENCIIONS EN L'ESPÀI URBÀ I MANTENIMENT D'EQUIPAMENTS
SECCIÓ DE PARCS, JARDINS, ARBRAT I MOBILIARI URBÀ

ANNEX 2 – INVENTARI D'ELEMENTS A MANTENIR



1 - Superfície de gespa

	m2
Pistes d'atletisme Josep Molins	6.350
Bassa de Sant Oleguer	8.911
Poliesportiu Olímpia	1.442
Piscina Can Marcet	1.252
Piscina Campoamor	1443
Piscina Ca n'Oriac	4762
	24.160

2 - Arbrat

D	Codi	Espai verd	Espècie	Mida (m)	Total
1	01-150	BASSA SANT OLEGUER GESPA	Celtis australis	petit	51
1	01-150	BASSA SANT OLEGUER GESPA	Cupressus sempervirens	gran	10
1	01-150	BASSA SANT OLEGUER GESPA	Koelreuteria paniculata	petit	6
1	01-150	BASSA SANT OLEGUER GESPA	Morus alba	petit	7
1	01-150	BASSA SANT OLEGUER GESPA	Morus alba "Fruitless"	petit	5
1	01-150	BASSA SANT OLEGUER GESPA	Phoenix canariensis	gran	3
1	01-150	BASSA SANT OLEGUER GESPA	Pinus pinea	petit	1
1	01-150	BASSA SANT OLEGUER GESPA	Platycladus orientalis	gran	2
1	01-150	BASSA SANT OLEGUER GESPA	Tipuana tipu	gran	9
1	01-150	BASSA SANT OLEGUER GESPA	Zelkova serrata	petit	13
3	03-047	PISCINA CA N'ORAC	Celtis australis	petit	10
3	03-047	PISCINA CA N'ORAC	Populus nigra	gran	23
3	03-047	PISCINA CA N'ORAC	Pterocarya fraxinifolia	gran	2
3	03-047	PISCINA CA N'ORAC	Ulmus minor	gran	1
4	04-054	POLIESPORTIU OLIMPIA	Koelreuteria paniculata	mitjà	11
4	04-054	POLIESPORTIU OLIMPIA	Ligustrum lucidum	petit	7
4	04-054	POLIESPORTIU OLIMPIA	Styphnolobium japonicum	mitjà	4
4	04-054	POLIESPORTIU OLIMPIA	Styphnolobium japonicum	petit	4
4	04-054	POLIESPORTIU OLIMPIA	Ulmus minor	gran	1
5	05-051	PISCINA CAN MARCET	Albizia julibrissin	gran	2
5	05-051	PISCINA CAN MARCET	Celtis australis	mitjà	1
5	05-051	PISCINA CAN MARCET	Morus alba	mitjà	3
6	06-040	POLIESPORTIU CAMPOAMOR	Celtis australis	mitjà	4
6	06-040	POLIESPORTIU CAMPOAMOR	Hibiscus syriacus	petit	1
6	06-040	POLIESPORTIU CAMPOAMOR	Koelreuteria paniculata	mitjà	1



6	06-040	POLIESPORTIU CAMPOAMOR	Koelreuteria paniculata	petit	2
6	06-040	POLIESPORTIU CAMPOAMOR	Morus alba "Fruitless"	mitjà	4
6	06-040	POLIESPORTIU CAMPOAMOR	Nerium oleander	petit	2
6	06-040	POLIESPORTIU CAMPOAMOR	Robinia pseudoacacia	mitjà	3
6	06-040	POLIESPORTIU CAMPOAMOR	Zelkova serrata	mitjà	5
					198

3 – Bardes

	m
OLIMPIA	30
OLIMPIA	64
CAMPOAMOR	46
CAMPOAMOR	16
	156

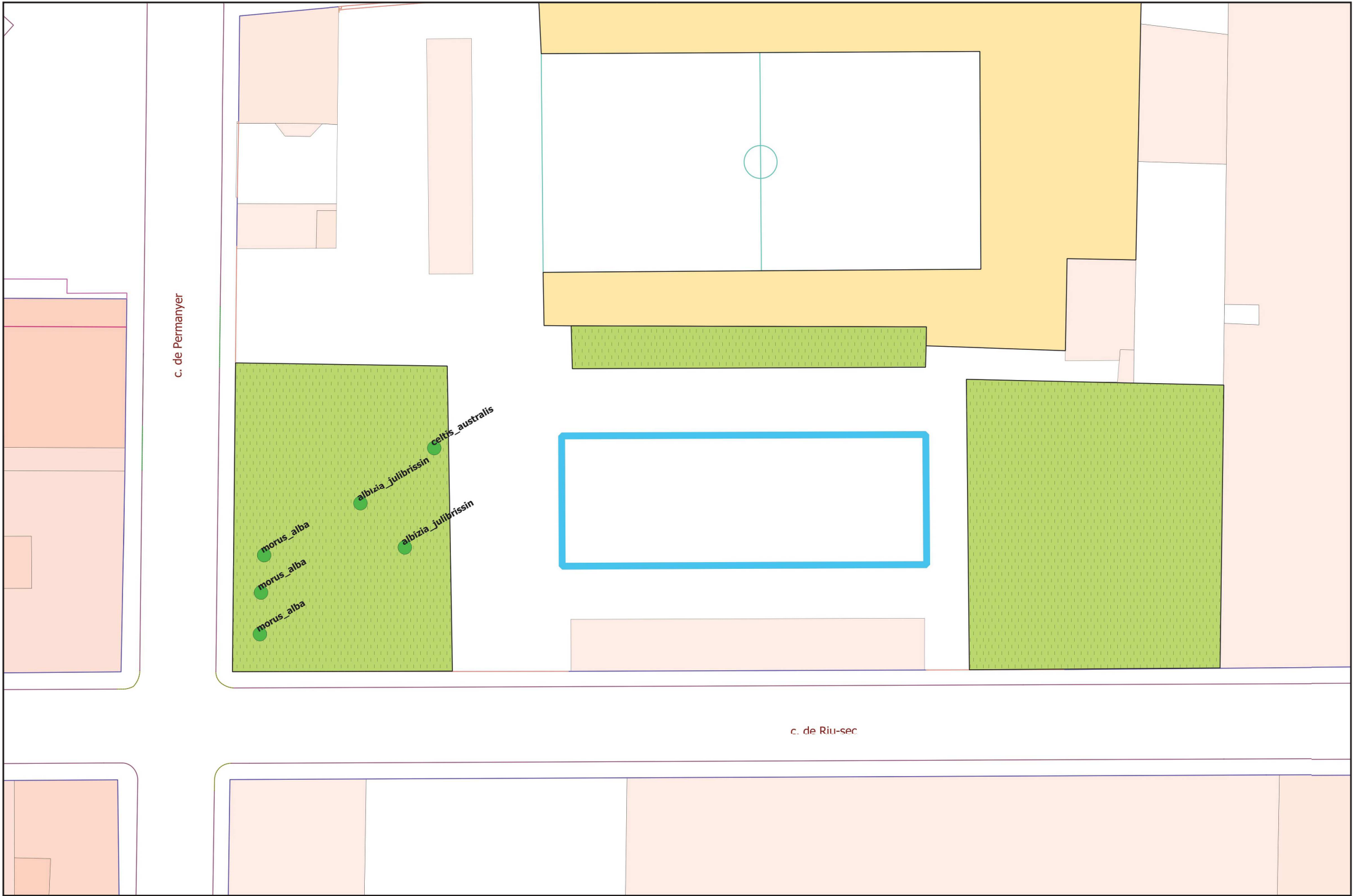


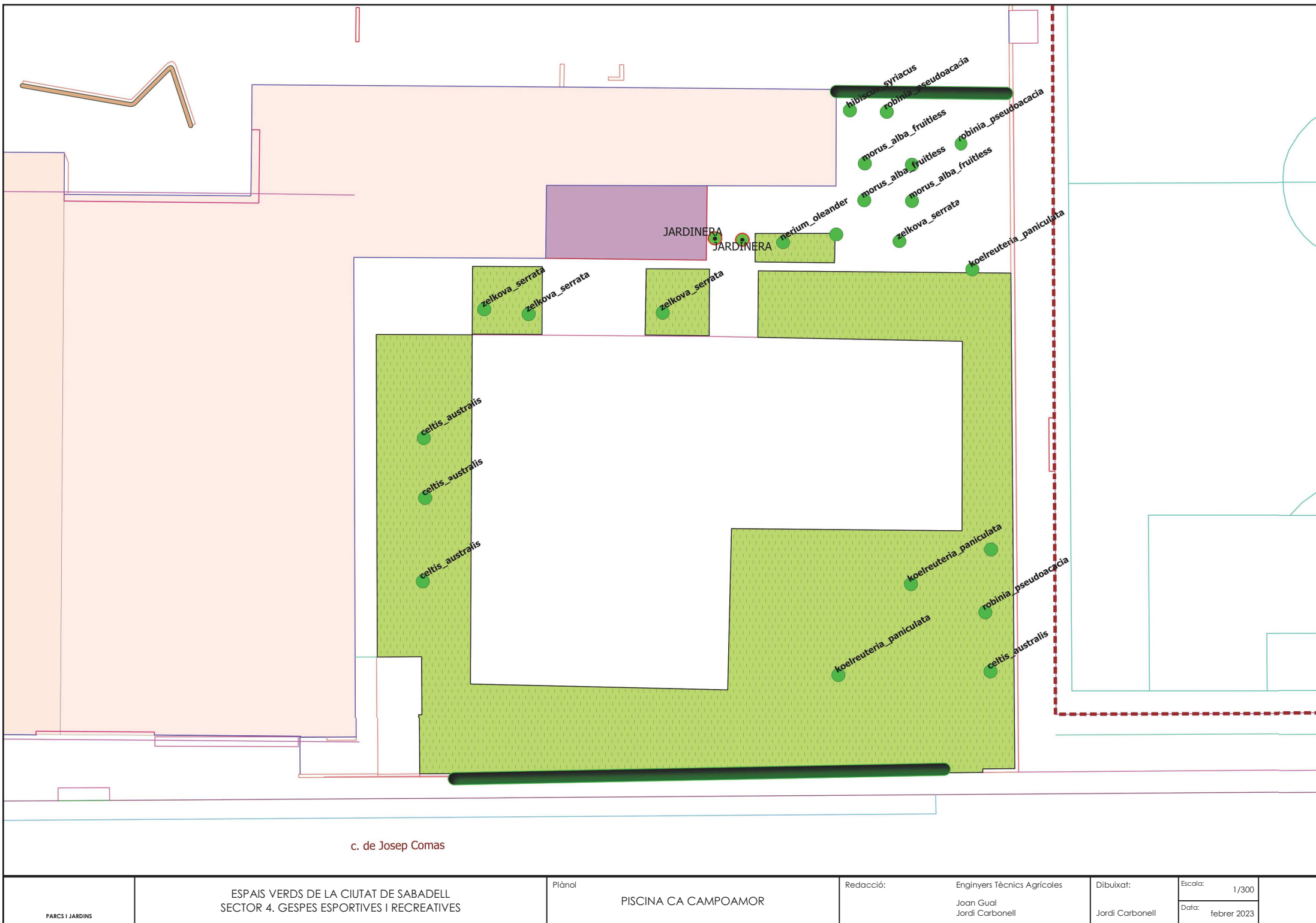
Ajuntament
de Sabadell

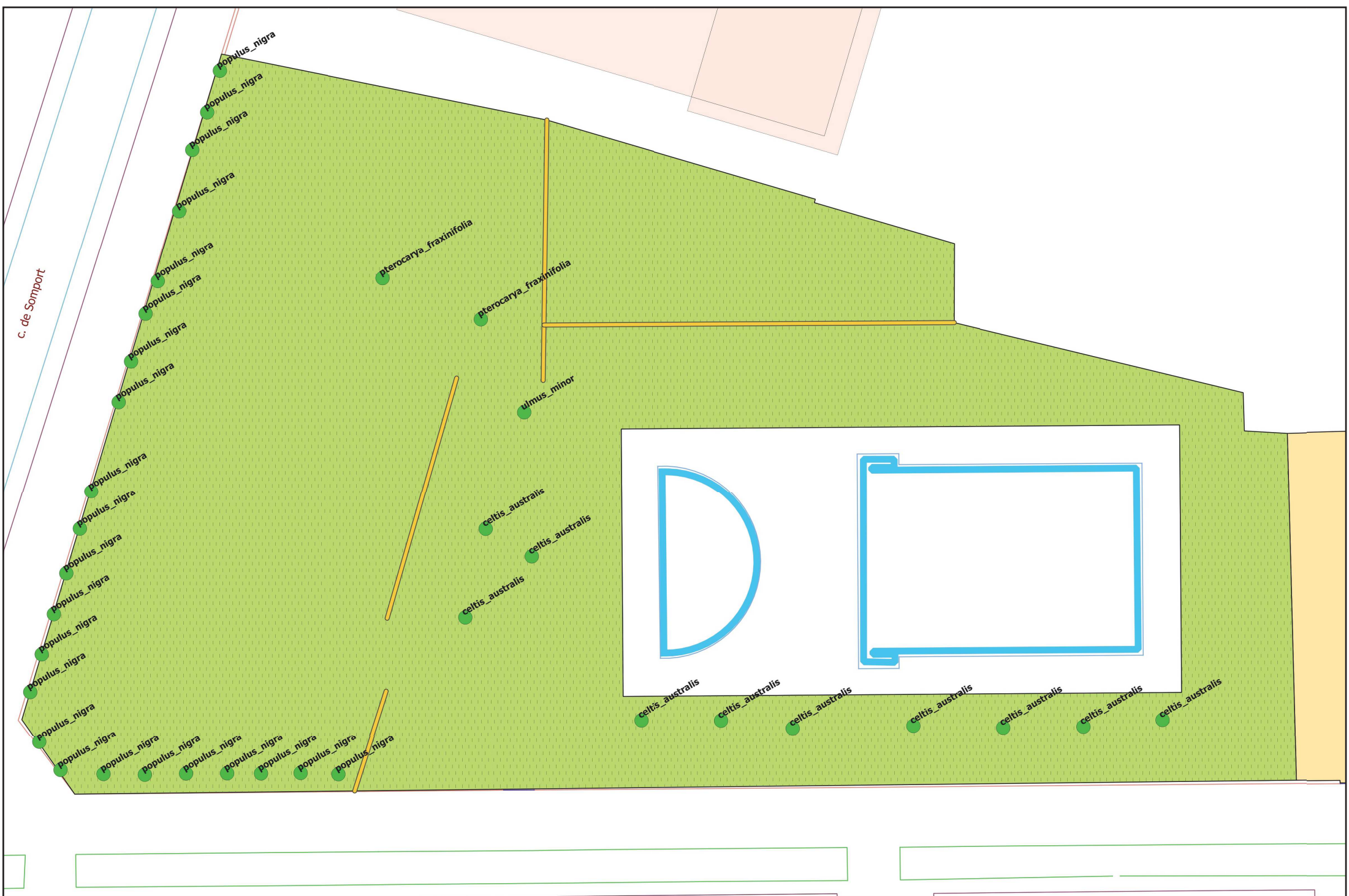
ÀREA D'ESPÀI URBÀ, ACCIÓ TERRITORIAL I PARTICIPACIÓ
SERVEI D'INTERVENCIÓNS EN L'ESPÀI URBÀ I MANTENIMENT D'EQUIPAMENTS
SECCIÓ DE PARCS, JARDINS, ARBRAT I MOBILIARI URBÀ

ANNEX 3 – DOCUMENTACIÓ GRÀFICA SECTOR 4











Ajuntament
de Sabadell

ÀREA D'ESPÀI URBÀ, ACCIÓ TERRITORIAL I PARTICIPACIÓ
SERVEI D'INTERVENCIÓNS EN L'ESPÀI URBÀ I MANTENIMENT D'EQUIPAMENTS
SECCIÓ DE PARCS, JARDINS, ARBRAT I MOBILIARI URBÀ

ANNEX 4 – PROTOCOL AVALUACIÓ I CONTROL RISC ARBRAT



SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES, PARCS I JARDINS I MANTENIMENTS

SECCIÓ DE PARCS I JARDINS

Actualització: setembre de 2021

**PROTOCOL D'AVALUACIÓ I CONTROL DEL RISC DE
PRODUÏR DANYS DE L'ARBRAT VIARI I D'ESPAIS
VERDS PÚBLICS DE SABADELL**

PROTOCOL D'AVALUACIÓ I CONTROL DEL RISC DE PRODUÏR DANYS DE L'ARBRAI VIARI I D'ESPACIS VERDS PÚBLICS DE SABADELL

1. Introducció

Els arbres són una part fonamental de la infraestructura que vertebrava la ciutat i són ben coneguts els beneficis que aporten. No obstant els arbres també poden causar alguns perjudicis al ciutadà, d'on sens dubte el principal és causat per la caiguda de branques o de l'arbre sencer.

Tot i que no existeixi una normativa d'obligat compliment al respecte, en els darrers anys s'ha fet evident la necessitat de controlar el risc que es produeixin danys per la caiguda d'arbres.

2. Objectius

Aquest protocol té com a principal objectiu desenvolupar la sistemàtica que es portarà a Sabadell per tal de disminuir al mínim possible el nivell de risc de l'arbrat, és a dir, la probabilitat de produir-se danys a persones o béns per la fractura i caiguda de branques o arbres i la magnitud dels mateixos.

Les accions necessàries per disminuir el risc són:

- ✓ Detectar les situacions de risc previsibles.
- ✓ Valorar la probabilitat de produir danys i la magnitud dels mateixos.
- ✓ Establir les actuacions més idònies, per cada cas en funció dels recursos disponibles

3. Documents de referència

Els documents de referència d'aquest protocol són:

- ✓ Gual, J. & Martí, I. (dirs.) *Manual d'avaluació de risc d'arbres i palmeres*. Barcelona: Associació de Professionals dels Espais Verds de Catalunya, 2015.
- ✓ NTJ 15R Part 1 *Gestió del Risc de l'Arbrat Urbà*. Barcelona: Fundació de la Jardineria i el Paisatge, 2016.
- ✓ Calaza Martínez, Pedro *El riesgo del arbolado urbano. Contexto, concepto y evaluación*, Mundiprensa. 2016
- ✓ Passola Parcerisa, Gerard *Guia per la gestió del risc de l'arbrat urbà*, Diputació de Barcelona. 2019

4. Risc potencial de causar danys de l'arbrat

El risc potencial de produir danys sobre persones o béns d'un arbre es determinarà a partir de 3 aspectes:

- ✓ Mida de l'arbre (alçada i pes de l'arbre o de la branca que es pot trencar i caure)
- ✓ Diana (probabilitat d'afectar béns o persones en cas de caiguda de branca o de l'arbre sencer; varia segons la freqüència d'ús de l'espai)
- ✓ Estat de l'arbre (síntomes observats associats a la seva vitalitat, estabilitat i risc de fractura de l'espècie d'arbre)

Aquests aspectes es valoraran de la següent manera:

MIDA DE L'ARBRE	Petit	Mitjà	Gran	Molt Gran
DIANA	Molt Baixa	Baixa	Mitja	Elevada
ESTAT DE L'ARBRE	Normal	Alterat	Molt Alterat	Mort

A partir d'aquestes dades es classificarà el risc potencial de causar danys de l'arbrat en els següents nivells:

NIVELLS DE RISC POTENCIAL	Baix	Moderat	Elevat	Extrem
COLOR en plànols	Verd	Groc	Taronja	Vermell

5. Avaluació visual del risc de l'arbrat

Les **Periodicitats de les avaluacions de risc** variaran en funció del risc potencial de l'arbre i s'estableixen les següents:

Nivells de risc potencial	Periodicitat de les avaluacions visuals
Extrem	Cada any
Elevat	Cada 2 anys
Moderat	Cada 5 anys
Baix	Cada 7 anys

S'estableixen les següents **excepcions**:

- ✓ Arbrat en l'interior i a prop d'àrees de jocs. Les revisions es realitzaran mensualment en el moment de la realització de les inspeccions oculars de les àrees
- ✓ Arbrat en l'interior d'escoles. Es realitzarà una inspecció mínima anual per a tots els arbres, independentment del seu nivell de risc potencial
- ✓ Després d'un episodi de vent fort. En funció de la incidència d'un episodi de vent es valorarà si cal realitzar una avaluació extraordinària de risc de l'arbrat, independentment de la periodicitat establerta
- ✓ Davant de qualsevol avis per part de ciutadans o d'altres departaments municipals. Sempre que es rebí un avis que alerti de risc en l'arbrat es procedirà a realitzar una avaluació visual en la major celeritat possible, independentment de l'últim cop que ja s'hagi revisat.
- ✓ Quan no s'hagi avaluat prèviament el risc potencial de l'arbrat, les avaluacions visuals en arbrat viari seran com a mínim cada 2 anys i en arbrat de places i espais públics cada 4

Tot el personal que realitzi avaluacions de risc haurà d'haver realitzat alguna formació específica.

Les avaluacions visuals del risc de fractura de l'arbrat es realitzaran seguint la sistemàtica inclosa en el document de referència detallat en el Punt 3. *Manual d'avaluació de risc d'arbres i palmeres*.

Durant l'avaluació de risc de l'arbrat s'inclouran les dades que es troben en la fitxa inclosa en l'**Annex 1** i en les que ja es preveuran les actuacions a realitzar per tal de minimitzar o anul·lar el risc de causar danys.

Dades que caldrà incloure durant l'ompliment de la fitxa d'avaluació de risc:

Identificació del lloc i data

S'inclourà el nom de l'espai, el districte, el tipus d'espai i la data en que es fan les avaluacions. El tipus d'espai es diferenciarà entre Carrer, espai Verd o Equipament

Identificació de l'espècie d'arbre

S'inclourà el nom de l'espècie de l'arbre a avaluar.

Per l'experiència recollida en el municipi de Sabadell, es considerarà espècies amb especial risc de fractura les següents:

<i>Acacia sp</i>	Acàcies
<i>Acer negundo</i>	Auró
<i>Acer saccharinum</i>	Auró argentat
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucaliptus
<i>Melia azedarach</i>	Mèlia
<i>Pinus halepensis</i>	Pi blanc
<i>Pinus pinea</i>	Pi pinyoner
<i>Populus sp</i>	Àlbers i pollancre
<i>Salix sp</i>	Salzes i desmais
<i>Tipuana Tipu</i>	Tipuana
<i>Ulmus pumila</i>	Om de Sibèria

Així mateix, en l'**Annex 5** d'aquest protocol s'inclou una llista que caldrà considerar, on es recull la fragilitat de la fusta de diferents espècies.

Mida de l'arbre

La mida de l'arbre es determinarà a partir de la seva alçada, tal com es recull en el següent quadre:

<i>ref</i>	<i>categoria</i>	<i>alçada</i>
<i>P</i>	<i>petit</i>	<i>fins a 6 m</i>
<i>M</i>	<i>mitjà</i>	<i>de 6 a 10 m</i>
<i>G</i>	<i>gran</i>	<i>de 10 a 15 m</i>
<i>MG</i>	<i>molt gran</i>	<i>superior a 15 m</i>

Diana

La diana es trobarà a partir de l'ocupació humana de l'àrea del possible impacte en cas de caiguda de l'arbre.

Es classificarà la diana entre:

- ✓ Molt baixa: Zones no transitades o d'ocupació molt estranya
- ✓ Baixa: Zones poc freqüentades o d'ocupació molt irregular
- ✓ Mitja: Zones d'ocupació freqüent, bastantes hores al dia o varis dies a la setmana
- ✓ Elevada: Zones d'ocupació constant.

Estat de l'arbre / Risc de Fractura

Aquest paràmetre estima l'estat general de l'arbre a partir de l'observació dels símptomes associats a la seva vitalitat, a la seva estabilitat i al risc de fractura de l'espècie d'arbre a avaluar.

Es classificarà l'estat de l'arbre de la següent manera:

- ✓ Normal: Inclou els exemplars asimptomàtics, els que presenten alteracions lleus i els que van patir alguna alteració significativa però que ara no els compromet
- ✓ Alterat: Exemplars que presenten símptomes associats a defectes i/o a alteracions que es consideren importants per la seva estabilitat o viabilitat
- ✓ Molt Alterat: Exemplars que presenten símptomes de decaïment irreversible o amb escasses perspectives de futur, o símptomes molt evidents de defectes i/o a alteracions que es consideren importants per la seva estabilitat.
- ✓ Mort: Exemplars que no tenen símptomes de vitalitat o que no tenen cap perspectiva de futur

En la gran majoria de l'arbrat de Sabadell, aquest serà l'únic nivell d'avaluació necessari i s'associarà al risc de fractura.

En casos específics, on s'estigui avaluant arbrat on es consideri necessari realitzar un segon nivell d'avaluació (arbres molt grans i/o d'elevat valor patrimonial i/o amb una diana elevada,...) caldrà ser més precís en la valoració d'aquest paràmetre, avaluant amb més deteniment l'arbre i classificant el Risc de fractura en: Improbable, Possible, Probable o Imminent.

La fitxa amb els paràmetres que caldrà avaluar en un segon nivell d'avaluació s'adjunta com a **Annex 2)**

Actuacions

Aquest paràmetre determina les accions necessàries per tal de disminuir el risc de l'arbrat o per eliminar-lo. Poden ser les següents:

- ✓ Podar: Retirar o escorçar algunes branques de la capçada
- ✓ Abatre: Eliminar l'arbre
- ✓ Reformar: Reconduir l'arquitectura de l'arbre
- ✓ Altres: Passar a un segon nivell d'avaluació, instal·lació d'aspratges, ...

Prioritat

Aquest paràmetre determina la urgència en les accions necessàries per tal de disminuir el risc de l'arbrat o per eliminar-lo. Poden ser les següents:

- ✓ Baixa: No hi ha cap urgència en la seva actuació
- ✓ Mitjana: Es pot programar dins la propera campanya de poda

- ✓ Alta: Cal programar l'actuació a curt termini
- ✓ Urgent: Cal realitzar l'actuació en menys de 48h

6. Actuacions durant episodis de vent fort

Quan hi hagi previsió d'episodis de vent fort, o mentre aquest s'estigui produint, es valorarà les actuacions preventives necessàries a realitzar. Aquestes es coordinaran des de Parcs i Jardins i poden incloure:

- ✓ Tancament d'espais verds amb arbrat de risc mentre duri l'episodi de vent. Aquestes tancaments es realitzaran amb cinta senyalitzadora, juntament amb un cartell indicatiu (**Annex 4**)
- ✓ Mobilització d'equips de manteniment extraordinaris
- ✓ Realització d'inspeccions extraordinàries d'arbrat
- ✓ Altres

7. Actuacions després d'episodis de vent fort

Després d'un episodi de vent fort, en que s'hagin produït caigudes de branques i arbres, es decidirà per part dels responsables de la secció de Parcs i Jardins les actuacions preventives necessàries a realitzar. Aquestes poden incloure:

- ✓ Realització d'avaluacions d'arbrat extraordinàries
- ✓ Comunicació alertant de la necessitat de vigilar els arbres (full **Annex 3**)
- ✓ Tancament d'espais verds mentre no es pugui assegurar l'estabilitat de l'arbrat
- ✓ Altres

8. Responsabilitats

En els manteniments d'espais verds i arbrat contractats a empreses externes, la responsabilitat del compliment d'aquest protocol recau sobre les empreses contractistes, tal com es recull en els plecs de prescripcions tècniques.

En els manteniments amb personal propi la responsabilitat del compliment d'aquest protocol recau sobre els tècnics i caps de secció responsables.

És responsabilitat dels tècnics i cap de Secció de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Sabadell la supervisió del compliment d'aquest protocol.

ANNEX 1. FITXA AVALUACIÓ RISC ARBRAT

[illegible]

ANNEX 2 - FITXA AVALUACIÓ RISC ARBRAT 2n NIVELL

Espècie

Carrer / lloc

Data

Perímetre tronc (cm)

Diàmetre capçada (m)

Alçada (m)

Avaluació de la Diana

Descripció de Diana

Classificació Diana

Molt Baixa

Baixa

Mitja

Elevada

Es pot moure o restringir la diana? Sí ☐ No ☐

☐

☐

☐

☐

Fisiologia

Vitalitat: Mort ☐ Molt Baixa ☐ Baixa ☐ Normal ☐ **Fullatge:** sense (hivern) ☐ Normal ☐ % Cloròtic ☐ % Necròtic ☐

Plagues i malalties

Factors abiòtics

Valoració de l'entorn

Historial de fallades

Topografia Pla ☐ Pendent ☐ % Orientació de la pendent ☐

Canvis en la zona Cap ☐ Canvi de cota de sòl ☐ Canvi de la hidrologia del sòl ☐ Talls d'arrels ☐

Descripció

Condicions del sòl Volum limitat ☐ Entollat ☐ Superficial ☐ Compactat ☐ Arrels sobre paviment ☐ % ☐

Descripció

Direcció dels vents dominants

Factors de càrrega

Exposició al vent: Protegida ☐ Parcial ☐ Total ☐ Túnel del vent ☐

Densitat capçada: Poca ☐ Normal ☐ Densa ☐

Branques interiors: Poca ☐ Normal ☐ Densa ☐

Canvis recents o previstos en els factors de càrrega:

Valoració i biomecànica											
Capçada i branques											
Capçada desequilibrada ☐ LCR % (Percentatge capçada viva) Branques mortes ☐ % sobre total Diàmetre màx (cm) Branques trencades (núm) Diàmetre màx (cm) <table><tr><td rowspan="3">Historial de poda</td><td>Manteniment ☐</td><td>Reformació ☐</td><td>Retall ☐</td></tr><tr><td>Reducció ☐</td><td>Brocada ☐</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Altres</td><td></td></tr></table>	Historial de poda	Manteniment ☐	Reformació ☐	Retall ☐	Reducció ☐	Brocada ☐		Altres			Esquerdes ☐ Danys per llamps ☐ Codominància amb escorça inclosa ☐ Escorça morta/perduda ☐ Xancres/agalles ☐ Cossos fructífers ☐ Albeca danyada/descomposta ☐ Duramen descompost ☐ Cerixement de resposta
Historial de poda		Manteniment ☐	Reformació ☐	Retall ☐							
		Reducció ☐	Brocada ☐								
	Altres										
Tronc	Arrels i coll radicular										
Escorça morta/perduda ☐ Color/textura anormal d'escorça ☐ Troncs codominants amb escorça inclosa ☐ Esquerdes /fissures ☐ Albeca danyada ☐ Xancres/agalles ☐ Exudats ☐ Danys per llamps ☐ Duramen descompost ☐ Cossos fructífers ☐ Cavitats/Nius Profunditat Conicitat atípica ☐ % Perímetre Inclinació ° Corregida? Gruix de la paret residual (t) t/R % Creixement de resposta Principals preocupacions	Coll enterrat/no visible☐ Profunditat ☐ Estrangulament ☐ Morta ☐ Degradat ☐ Fongs/bolets ☐ Exudacions ☐ Cavitats ☐ % Perímetre Profunditat de la cavitat Esquerdes ☐ Talls/ arrels danyades ☐ Distància al tronc Aixecament del plat radicular ☐ Feblesa mecànica del sòl ☐ Creixement de resposta Principals preocupacions										

Actuació Recomanada
Podar ☐ Reformar ☐ Abatre ☐ Entutorar ☐ Canviar Diana ☐ Avaluació instrumental ☐ ALTRES PRIORITAT Baixa ☐ Mitjana ☐ Alta ☐ Urgent ☐



COM DETECTAR UN ARBRE PERILLÓS

AVIS

1 - Observar l'arbre a una certa distància i comprovar si:



- L'arbre s'ha inclinat recentment



2 - Observar el coll de l'arbre i comprovar si:



- S'han aixecat algunes arrels o hi ha un aixecament recent del sòl



- Hi ha una zona sense terra a l'entorn del coll



3 - Observar detingudament la capçada i comprovar si:



- Hi ha branques trencades o penjants



COM ACTUAR

1 – Impedir l'accés al voltant de l'arbre perillós, col·locant tanques o cinta senyalitzadora.

2 – Donar avís a Parcs i Jardins al tlf. 937453294 o a Bombers al tlf. 112 si cal actuar urgentment.



Ajuntament
de Sabadell

Sabadell 

ANNEX 4. CARTELL INDICATIU TANCAMENT ESPAI



AVÍS



NO PASSEU

COM A CONSEQÜÈNCIA DELS FORTS VENTS
NO ES POT GARANTIR LA SEGURETAT DE
L'ARBRAT D'AQUEST ESPAI.

ANNEX 5. TAULA DE CLASSIFICACIÓ DE LES ESPÈCIES D'ARBRES I PALMERES SEGONS EL SEU RISC DE FRACTURA

FRAGILITAT	ESPÈCIE	NOM POPULAR
ALTA	<i>Acacia sp</i>	Acàcies
	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Castanyer d'Índies
	<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucaliptus
	<i>Phoenix dactylifera</i>	Palmera datilera
	<i>Phytolacca dioica</i>	Bellaombra
	<i>Populus alba</i>	Àlber
	<i>Populus nigra "italica"</i>	Pollancre gavatx
	<i>Populus canadensis</i>	Pollancre del Canadà
	<i>Robina pseudoacacia "Casque Rouge"</i>	Falsa acàcia de flor rosa
	<i>Pyrus comunis</i>	Perera
	<i>Salix alba</i>	Salze blanc
	<i>Salix babylonica</i>	Desmai
	<i>Ulmus pumila</i>	Om de Sibèria
MITJANA	<i>Acer sacharinum</i>	Erable argentat
	<i>Acer negundo</i>	Negundo
	<i>Albizia julibrissin</i>	Acàcia taperera
	<i>Ailanthus altissima</i>	Ailant
	<i>Catalpa bignonioides</i>	Catalpa comuna
	<i>Fraxinus excelsior</i>	Freixe de fulla gran
	<i>Gleditsia triacanthos 'inermis'</i>	Acàcia negre inermis
	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Xicranda
	<i>Liriodendron tulipifera</i>	Tuliper de Virgínia
	<i>Melia azedarach</i>	Mèlia
	<i>Morus sp</i>	Morera
	<i>Parkinsonia aculeata</i>	Parkinsonia
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Falsa acàcia
	<i>Styphnolobium japonicum</i>	Sòfora
	<i>Tilia tomentosa</i>	Tell argentat
	<i>Tipuana tipu</i>	Tipuana
	<i>Trachycarpus fortunei</i>	Palmera excelsa
	<i>Washingtonia sp</i>	
BAIXA	<i>Brachychiton sp</i>	Arbre ampolla
	<i>Celtis australis</i>	Lledoner
	<i>Koelreuteria paniculata</i>	Sapinde de la Xina
	<i>Phoenix canariensis</i>	Palmera canària
	<i>Platanus acerifolia</i>	Plàtan d'ombra
	<i>Quercus ilex</i>	Alzina
	<i>Tilia europaea</i>	Tell d'Holanda

Taula fragilitat fusta (Font: Elaboració pròpia)