



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA GESPA, ARBRAT, ARBUSTS I ELEMENTS HIDRÀULICS DE LES INSTAL·LACIONS ESPORTIVES MUNICIPALS.

INDEX

1.	Objecte del contracte.
2.	Funcions i serveis a desenvolupar
3.	Normatives d'aplicació
4.	Tasques tècniques a realitzar
4.1	Manteniment de l'arbrat
4.2	Manteniment de gespes
4.4	Manteniment d'arbusts
4.4	Manteniment d'elements hidràulics
5.	Instal·lacions i elements a mantenir
5.1	Relació d'instal·lacions i elements a mantenir
5.2	Relació de tasques a realitzar
6.	Materials
7.	Vehicles, maquinària i altres mitjans
8.	Organització dels treballs i disponibilitat de mitjans
9.	Mecanismes de comunicació
10.	Documentació de supervisió del servei
11.	Requeriments ambientals del servei
12.	Gestió de residus
13.	Control fitosanitari
14.	Control de la prestació del servei
15.	Tasques susceptibles de subcontractació
16.	Deduccions per tasques no realitzades o d'execució defectuosa
17.	Equip mínim de treball
Annex 2.1. Documentació gràfica de les instal·lacions a mantenir	
Annex 2.2: Llistat d'arbres per que poden ser plantats a les Instal·lacions Esportives Municipals.	
Annex 2.3: Inventari, geolocalització i avaluació del risc de l'arbrat de la IEM Maria Reverter	

EXPEDIENT: N774240118

1. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és la contractació del servei de manteniment i conservació de l'arbrat, palmeres, gespes, arbusts i obres hidràuliques de les Instal·lacions Esportives Municipals.

2. Funcions i serveis a desenvolupar

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 2 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

L'empresa adjudicatària ha de mantenir en perfectes condicions d'ús la gespa de la pista d'atletisme i de les piscines exteriors de la Instal·lació Esportiva Municipal Can Llobet incloent-hi la pròpia obra hidràulica i l'arbrat, gespa, palmeres i arbusts de la resta d'Instal·lacions Esportives Municipals, a fi de que l'activitat esportiva i de lleure es desenvolupi sense cap dificultat i amb condicions de seguretat.

Les funcions a desenvolupar son les següents:

- Manteniment de la superfície de gespa artificial i natural, arbrat i palmeres de la pista d'atletisme i de la zona de piscina exterior de la IEM Can Llobet, incloent-hi la pròpia obra hidràulica.
- Manteniment de l'arbrat i arbust de la Instal·lacions Esportiva Municipal Camp de Futbol La Romànica.
- Manteniment de l'arbrat i gespa de la Instal·lació Esportiva Municipal Maria Reverter.

Els equipaments inclosos en aquest Plec son les següents

- a) Instal·lació Esportiva Municipal de Can Llobet
- b) Instal·lació Esportiva Municipal de Maria Reverter
- c) Instal·lació Esportiva Municipal Camp de Futbol La Romànica
- d) Altres Instal·lacions Esportives Municipals on es pugui requerir el servei

3. Normatives d'aplicació

- Lleis, drets, 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 Reial Decret 865/2003 de 04 de juliol i el Reial Decret 352/2004, de 27 de juliol.
- Ordenances de zones naturals i espais verds aplicables de l'entitat contractant
- Plecs de condicions tècniques d'obra nova de jardineria de l'entitat contractant. Sempre que no es contradiguin amb les especificacions tècniques recollides en aquest Plec.
- *Método para valoración económica de árboles, palmeras y arbustos ornamentales. Norma Granada, versió 2020.*
- Reial Decret 1311/2012, de 14 de setembre, per el qual s'estableix el marc d'actuació per a aconseguir un us sostenible dels productes fitosanitaris, (BOE núm: 223, 15/09/2012).
- Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme-NTJ de la Fundació de Jardineria i Paisatge, sempre que no es contradiguin amb les especificacions tècniques d'aquest Plec.
- Plec de condicions tècniques de partides d'obra d'urbanització, Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).
- Reglament electrotècnic de Baixa Tensió. Especialment ITC-BT-31.
- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui.





AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

AVINGUDA GENERALITAT, 70
 TELÈFON 937 297 171 – FAX 937 191 815
 08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
 E-mail: barbera@bdv.cat
 Web: www.bdv.cat

L'empresa adjudicatària està obligada 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 Barberà del Vallès queda totalment alliberat de les responsabilitats que poguessin derivar-se de l'incompliment d'aquestes obligacions per part del contractista.

4. Tasques tècniques a realitzar

Els treballs que haurà de realitzar l'empresa adjudicatària es classifiquen en el manteniment de gespes de la pista d'atletisme de la IEM Can Llobet, i la gespa natural de platges de piscines de la mateixa instal·lació i el manteniment de la pròpia obra hidràulica. El manteniment de l'arbrat de la IEM Maria Reverter i l'arbrat de l'IEM Camp de Futbol La Romànica.

4.1 Manteniment de l'arbrat	4.1.1 Inspeccions tècniques visuals i auditives
	4.1.2 Escarificació del sòl
	4.1.3 Poda
	4.1.4 Sosteniment artificial
	4.1.5 Avaluació del risc
	4.1.6 Abatiment d'arbres morts o perillosos
	4.1.7 Eliminació de soques
	4.1.8 Plantació i/o reposició
	4.1.9 Control fitosanitari

4.2 Manteniment de la gespa	4.2.1 Segar
	4.2.2 Sombres i plantacions
	4.2.3 Aireig
	4.2.4 Encebamament
	4.2.5 Fertilització
	4.2.6 Marcatge gespa esportiva
	4.2.7 Gespa de sauló
	4.2.8 Fossats
	4.2.9 Tractament fitosanitari





AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

AVINGUDA GENERALITAT, 70
 TELÈFON 937 297 171 – FAX 937 191 815
 08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
 E-mail: barbera@bdv.cat
 Web: www.bdv.cat

4.3 Manteniment de palmeres	4.3.1 Inspeccions tècniques visuals i auditives
	4.3.2 Escarificació del sòl
	4.3.3 Poda i neteja
	4.3.4 Fertilització
	4.3.5 Avaluació del risc
	4.3.6 Abatiment de palmeres mortes o perilloses
	4.3.7 Eliminació de soques
	4.3.8 Plantació i/o reposició
	4.3.9 Tractament fitosanitari
4.4 Manteniment d'arbusts	4.4.1 Escarificació
	4.4.2 Rasclonament
	4.4.4 Poda, retall i neteja
	4.4.7 Control fitosanitari
5.5 Manteniment d'elements hidràulics	5.5.1 Boques de reg
	5.5.2 Aspersors
	5.5.3 Electrovàlvules i vàlvules hidràuliques
	5.5.4 Filtres
	5.5.5 Programadors

Característiques, condicions i tècniques de les tasques de manteniment

Tots els elements que s'utilitzin per a la realització de les tasques descrites en aquest apartat han de complir les especificats descrites en les normes tecnològiques de Jardineria o en la publicació de la Diputació de Barcelona "Plec de Prescripcions Tècniques de Manteniment del Espais Verds".

4.1 Manteniment de l'arbrat

4.1.1 Inspeccions tècniques visuals i auditives:

Permeten identificar possibles perill, anomalia patològica o amenaça i les operacions de manteniment necessàries per a cada arbre. L'avaluació es realitzarà un cop l'any.

Ho haurà de realitzar un tècnic especialitzat, podent utilitzar els mètodes instrumentals que necessiti.

4.1.2 Escarificació del sòl

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 5 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

Permet oxigenar les arrels i afavoreix la formació d'aquestes. Consisteix a entrecavar la superfície del voltant de l'arbre.

La fondària de l'entrecavat ha de ser de 3 a 5 cm, depenent de les necessitats del sòl i sempre respectant el sistema de reg. S'ha de realitzar de forma manual. Si es comprovés que el terreny s'ha endurit excessivament, s'haurà de fer una aportació de sorra de sílice i una aportació de matèria orgànica. Es pot aprofitar aquesta feina per fer les aplicacions d'adob. Sempre sense malmetre les arrels en l'execució d'aquesta feina i sense donar cops al coll de l'arbre.

4.1.3 Poda

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

És important que la poda es faci correctament per una persona operària que conegui la biologia i estructura dels arbres, així com l'espècie i els condicionants físics i climàtics de l'exemplar a esporgar.

Els objectius de la poda son els següents:

- Aconseguir i mantenir un desenvolupament adequat de l'arbre
- Mantenir la seva bona salut i una estructura correcta segons sigui el creixement particular adequat al model d'aquesta espècie.
- Evitar caigudes de branques que podrien causar dany a persones o bens materials.
- Evitar que branques envaeixin el passeig de vianants a la via pública que envolta el espai de les piscines exteriors.
- Evitar plagues o malalties.

Èpoques d'esporga

La poda es pot realitzar durant tot l'any, tot i així, és recomanable evitar els dos períodes crítics

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

Es podrà podar tot l'any incloses les podes en verd de manteniment, però preferentment i també les palmeres s'haurà de podar a l'hivern.

Freqüència de les esporgades

La freqüència de la poda s'estableix en 1 cop l'any.

Tipus d'esporga

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 6 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

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

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

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

Els arbres acabats de plantar no s'esporgaran. Només com a excepció, els que necessitin un esporga correctora o per l'eliminació de branques trencades o esquinçades.

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

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

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

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

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

5. Poda de retall: Es practica en determinats arbres amb motius purament estètics i de control de les seves dimensions, o en algunes espècies per evitar la formació i posterior caiguda dels fruits a terra. Consisteix en modificar el port natural de

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 7 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

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

6. Poda de manteniment: Consisteix en eliminar branques seques, trencades, malaltes o atacades per insectes, branques concurrents i aquelles en que existeixi el perill de trencament o que interfereixin el pas de serveis o edificis, obtenint-se com a resultat una aclarida de la copa i reducció de determinades branques, mantenint l'aspecte i estructura original. Si l'arbre ha estat podat anteriorment pot ser necessari reformar els talls incorrectament executats i que no estiguin cicatritzant bé.

Accés a l'arbre

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

L'empresa adjudicatària serà la responsable de les despeses que originin les mesures de seguretat necessàries que estableixi la legislació vigent.

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

Retirada i reutilització de restes

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

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

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

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

4.1.5 Avaluació del risc

Inspeccions d'arbrat rutinàries per tal de seguir millorant l'entorn pels ciutadans i ciutadanes del municipi, promovent i prioritzant els següents aspectes: seguretat, funcionalitat, paisatge, medi ambient.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 8 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

Els objectius de les inspeccions son els següents: avaluació de l'estat fisiològic, avaluació de l'estat biomecànic, avaluació de l'entorn, avaluació del risc d'accident.

La periodicitat de les inspeccions han de ser cada 2 anys.

En l'Annex 3 del present Plec es poden trobar les fitxes d'inspecció individuals, els informes de conclusions i recomanacions i la base de dades i fotografies referents a totes les espècies d'arbrat de les Instal·lacions Esportives Municipals.

4.1.6 Abatiment d'arbres morts o perillosos

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

Condicions del procés d'execució

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

Senyalitzacions: En iniciar la feina, prèviament s'ha de senyalitzar l'àmbit on s'intervé i establir també una zona de seguretat. Aquesta quedarà tancada per a l'accés a la gent. La distància mínim de seguretat ha de ser 1,5 m a partir de la projecció de la copa de l'arbre.

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

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

Arbres secs: L'empresa adjudicatària haurà de detectar l'arbrat sec de les zones on realitzin les feines, procedint al seu abatiment immediat després de fer una fotografia anterior i posterior, incloent-hi espècie, variat i perímetre de l'exemplar abatut així com la seva localització, per incloure la baixa a l'inventari.

Arbres perillosos: Es posarà especial atenció a l'estat que presenten els arbres que poden presentar un risc. Annex 3 del present plec. S'haurà de realitzar fotografies anteriors i posteriors, incloent-hi espècie, variat i perímetre de l'exemplar abatut així com la seva localització, per incloure la baixa a l'inventari. Aquestes actuacions s'efectuaran sense que afecti a les espècies vegetals properes, ni a bens mobles o immobles i amb totes les mesures de seguretat i senyalitzant suficientment l'àmbit de treball.

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

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 9 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

de les possibles causes.

Els treballs d'abatiment comprendran:

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

4.1.7 Eliminació de soques

L'arrabassada de soques es justifica per la necessitat de reposar o replantar nous exemplars en el lloc on ha calgut talar exemplars existents. Si no fos aquest el cas, segons el grau de dificultat a determinar per la Secció d'Activitat Física i Esports, caldrà retirar-la o no, en cas que no es retiri s'haurà d'aplicar herbicida de soques de forma controlada i/o insecticida autoritzat i s'haurà de pavimentar o enrasar el sòl directament al damunt.

L'arrabassada de soques s'ha de fer amb mitjans manuals o mecànics en funció de la proximitat de serveis i si és viable amb màquina arrabassadora de soques que extregui o trituri la soca de l'arbre i les arrels existents.

Quan les soques hagin estat retirades, el paviment o escocell on es trobaven, haurà de quedar en les mateixes condicions prèvies al procés.

4.1.8 Plantació i/o reposició

La plantació o la reposició d'arbres s'ha de fer sempre a criteri i per indicació de la Secció d'Activitat Física i Esports.

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

- Retirada i gestió del material vegetal mort.
- Implantació de l'arbrat de reposició.
- Substitució del substrat , si escau.
- Primer reg.
- Segon reg barrejant a l'aigua un producte afavoridor de la formació d'arrels (1 setmana després).

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

El procediment de plantació que cal seguir és el següent:

- S'ha de realitzar un forat de plantació de la mateixa profunditat que el pa de terra i com a mínim tres vegades la seva amplada. Si la terra que s'extreu del forat no es considera adequada, ha de ser retirada i substituïda.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 10 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

-La col·locació de l'arbre al forat de plantació s'ha de fer de tal manera que l'eixamplament de coll de les arrels quedi entre 2 i 5 cm del nivell del sol. En cap cas l'arbre no pot quedar més enterrat del que estava en el creixement original.

-Abans de començar a omplir el forat, des d'una certa distància, s'ha d'observar i modificar la posició de l'arbre per tal d'assegurar que es troba en una posició absolutament vertical.

-El forat s'ha d'omplir fins a un terç del seu volum tot compactant el substrat amb fermesa.

-En aquest moment cal eliminar les cordes i filferros que envoltin el tronc o que es trobin al terç superior del pa de terra.

-Aquesta operació s'ha de realitzar amb precaució per evitar malmetre el tronc o les arrels.

-Mentre s'omple la resta del forat s'ha d'anar compactant el terreny i assentant-lo amb aigua.

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

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

Els elements a plantar han de ser iguals a un dels elements proposats al llistat de l'Annex 2 del present Plec, segons acord amb la Secció d'Activitat Física i Esports.

4.1.9 Control fitosanitari

L'adjudicatari es responsabilitzarà del control fitosanitari de l'arbrat i s'encarregarà d'examinar les afeccions i malures.

L'empresa adjudicatària comptarà amb un assessor o assessora en gestió integrada de plagues i presentarà un pla de treball per cadascun dels tractaments proposats a la amb indicació de la data de tractament per tal que doni temps d'informar a les persones usuàries.

Normativa de compliment obligatori: Reial Decret 1311/2012
Llibre Blanc sobre control de plagues i malalties en espais verd

4.2 Manteniment de gespes

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

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 11 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

S'han de tenir en compte que treballem amb una gespa esportiva i les seves necessitats i usos son diferents a una gespa per usos lúdics i/o estètics.

L'execució dels treballs de manteniment es realitzaran preferentment de dilluns a divendres en horari de matí i com a màxim aquests hauran de finalitzar abans de les 16.00h. Doncs no pot ser compatible la realització de les tasques de manteniment amb la pràctica esportiva que fan els i les esportistes així com les persones usuàries d'aquesta instal·lació esportiva a partir de les 17.00h.

El calendari d'execució d'aquestes operacions s'establirà prèviament per l'Ajuntament i s'acordarà amb l'empresa adjudicatària, a fi de que l'activitat esportiva es desenvolupi sense cap dificultat.

4.2.1 Segà

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

Al tractar-se d'una gespa esportiva d'ús intens, l'alçada de tall recomanada serà de 25 a 38 mm a l'estiu i de 12-38 a l'hivern.

Les sega de les vores s'ha de mantenir l'alçada de la resta de gespa. Quan la gespa està tocant a murs, embornals, paviments, mobiliari, etc. Aquestes franges s'han de retallar amb tisores o amb una desbrossadora manual amb capçal de fil de niló o de disc a la mateixa altura que l'operació de sega.

La maquinària a utilitzar en la sega son segadores circulars i les desbrossadores.

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

- Evitar segar una gespa mullada.
- Alternar el sentit i la direcció de la sega.
- Revisar i mantenir les peces del tallagespa, especialment les ganivetes i contraganivetes.
- Netejar el tallagespa amb aigua a pressió amb un fungicida en dissolució perquè no transmeti possibles malalties.
- 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'accident(restriccions de reg, malalties, etc.).
- Variar sempre progressivament l'alçada de sega.
- L'alçada de sega no haurà de ser mai inferior a la meitat de l'alçada total de la gespa, i s'ha de reduir progressivament (en dues vegades, separades uns dos o tres dies) fins a arribar a l'alçada òptima de sega. Es recomana com a màxim tallar un terç de l'alçada total de la gespa.



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

AVINGUDA GENERALITAT, 70
 TELÈFON 937 297 171 – FAX 937 191 815
 08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
 E-mail: barbera@bdv.cat
 Web: www.bdv.cat

- Com a norma general, és preferible segar regular i periòdicament més vegades a segar arran del terra menys vegades.
- En general i en particular quan la freqüència de la sega és baixa i, per tant, la quantitat de les restes de la sega és important, aquestes hauran de ser retirades.
- S'ha d'evitar deixar les restes de la sega en dipòsits massius sobre la gespa. En cas d'un manteniment amb segues freqüents i amb la supervisió de la Secció d'Activitat Física i Esports, es podran retornar les restes de la sega sense reduir la qualitat de l'àrea de gespa. Les restes de la sega restitueixen de matèria orgànica el sòl; la seva incorporació haurà de ser tinguda en compte en l'aportació de fertilitzants.
- Les àrees que limitin amb murs, mobiliari, desaigües, etc. s'han de segar amb un tallagespes amb capçal de fil de niló o bé manualment amb tisores.

Categoria Alçada de sega (mm)

Categoria Alçada de la sega (mm) mínima recomanada		Freqüència de sega orientativa*	Necessitat de manteniment	Necessitat d'aportacions hídriques
Estiu 25-38	Hivern 12-38	1 cop setmana	Molt alta	Alta

*Durant el període principal de creixement. Aquest varia en funció del clima i de les espècies. S'estableix una freqüència ANUAL de sega de 35 cops.

4.2.2 Sombres i plantacions

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

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

La dosi orientativa de sembra correspon a 2-4 llavors/cm² per a gespes formades principalment per Ray grass anglès o Festucas i a 5-10 llavors/cm² per a les gespes formades principalment per agrostis (uns 30-50 g/m²). La dosi de ressema és superior sempre a la dosi de sembra a causa de la pèrdua de llavors entre el tapis existent. Les àrees de gespa compostes per una barreja d'espècies s'hauran de ressemar amb Ray grass anglès.

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

4.2.3 Aireig

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 13 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

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

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 (Especificació de sorra $D_{50} = 0,346- 0,283 \text{ mm}$ y $D_{90}/ D_{10} = 3,42-2,11$) tot incorporant-la en els forats creats.

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

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

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

4.2.4 Encebament

La funció principal del encebament es controlar el fieltro o thatch que es forma per la falta d'equilibri entre el creixement de la gespa i la descomposició de les restes orgànics que es generen durant el seu desenvolupament.

El encebament es pot realitzar durant tot l'any, però es recomanarà fer-los a principis de primavera i altre a la tardor. De totes maneres es farà un com a mínim a l'any.

Es recomana encebar després d'un aireig, ja que amb la sorra aconseguim que no se'ns tanquin els forats i així tenir canals oberts d'oxigenació de les arrels.

També ens serveixen per a un millor drenatge del terreny. Per a la regeneració de gespes ja implantats, caldrà utilitzar com enceball ideal un substrat ja preparat i específic per a aquest tipus de tasca, com és el COMPO SANA Plantació, cobrint tot el terreny de la gespa amb una capa de 1 a 1,5 cm de gruix, o de 2 a 3 litres de substrat per metre quadrat.

4.2.5 Fertilització

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



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

AVINGUDA GENERALITAT, 70
 TELÈFON 937 297 171 – FAX 937 191 815
 08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
 E-mail: barbera@bdv.cat
 Web: www.bdv.cat

El quadre següent reflecteix les necessitats nutritives, en unitats fertilitzants/Ha i any de Nitrogen, Fòsfor i Potassi.

Nitrogen	Fòsfor (P2O5)	Potassi (K2O)
300	80-100	250-300

La localització en el temps de l'operació de fertilització d'una àrea de gespa s'haurà d'adaptar als períodes de creixement. Tenint en compte aquests condicionants, el programa de fertilització de cada categoria de manteniment de gespes haurà d'incloure les aportacions anuals d'elements fertilitzants per a cobrir les necessitats nutricionals de l'àrea de gespa.

Els fertilitzants hauran d'aplicar-se amb el 50% mínim de N d'alliberament lent o controlada. Els adobs d'alliberament lent s'han d'aplicar en 8 aportacions, la primera de març a maig i l'última a la tardor.

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

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

La freqüència per a la fertilització serà de 6 cops l'any, com a mínim, per a les gespes esportives i gespes de lleure.

4.2.6 Marcatge gespa esportiva

Abans de cada partit de competició oficial i/o torneig i sempre que ho sol·liciti l'Ajuntament es procedirà a marcar les línies el camp amb l'ajuda de màquina específica per aquest tipus de tasques i fent servir la pintura ecològica i determinada per pintar gespa esportiva.

El marcatge abans de la competició s'entén al marcatge de la totalitat del camp de gespa natural.

La freqüència és d'uns 26 cops l'any, freqüència orientativa ja que depèn de les necessitats de la competició.

Els serveis tècnics avisaran a l'empresa amb un termini de 72 hores abans de la competició.

4.2.7 Gespa de sauló



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

És necessari desbrossar i retirar les males herbes de la gespa de sauló de la pista d'atletisme de la IEM Can Llobet, retirant les restes vegetals a l'abocador autoritzat. La freqüència del manteniment de les gespes de sauló és de 4 cops l'any.

4.2.8 Fossats

És necessari escatar les males herbes de les zones dels fossats que formen part de la pista d'atletisme i passar el motocultor per remoure la terra en una periodicitat de 2 cops l'any.

4.2.9 Tractament Fitosanitari

Es portarà un control per tal de detectar qualsevol malaltia, plaga d'insectes o altre tipus de paràsits, i s'avisarà a la Secció d'Activitat Física i Esports i a la persona assessora que determinaran les actuacions pel seu control.

S'ha de dur a terme el tractament fitosanitari necessari com a mínim 6 cops l'any, seguint els preceptes del punt 13 "Control fitosanitari" d'aquest Plec.

4.3 Manteniment de palmeres

4.3.1 Inspeccions tècniques visuals i auditives

Permeten identificar possibles perill, anomalia patològica o amenaça i les operacions de manteniment necessàries per a cada palmera. L'avaluació es realitzarà un cop l'any.

Ho haurà de realitzar un tècnic especialitzat, podent utilitzar els mètodes instrumentals que necessiti.

4.3.2 Escarificació del sòl

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

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

4.3.3 Poda i neteja

La poda de les palmeres s'haurà de fer anualment a l'hivern .

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 16 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

L'esporga de les palmeres consisteix principalment en la retirada de fulles seques i/o fruits i la poda del tronc. També es tindrà en compte les necessitats d'ús de l'espai on és desenvolupa, sempre amb el vistiplau de la secció d'activitat física i esports.

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

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

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

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

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

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

L'esporga de la palmera també pot implicar l'eliminació de fillols en aquelles espècies que son prolífiques a generar-los sempre que la Secció d'Activitat Física i Esports així ho indiqui.

Qualsevol operació d'esporga s'ha de fer en l'època adequada d'acord del lloc on es troben ubicades.

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

4.3.4 Fertilització

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 17 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
 Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
 08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
 E-mail: barbera@bdv.cat
 Web: www.bdv.cat

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

- Necessitats demostrades determinades mitjançant una anàlisi de sòl.
- Per símptomes visibles de deficiències en les plantes.
- Sempre que la Secció d'Activitat Física i Esports ho determini.

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

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

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

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

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

4.3.5 Avaluació del risc

Inspeccions d'arbrat rutinàries per tal de seguir millorant l'entorn pels ciutadans i ciutadanes del municipi, promovent i prioritzant els següents aspectes: seguretat, funcionalitat, paisatge, medi ambient.

Els objectius de les inspeccions son els següents: avaluació de l'estat fisiològic, avaluació de l'estat biomecànic, avaluació de l'entorn, avaluació del risc d'accident.

La periodicitat de les inspeccions han de ser cada 2 anys.

En l'Annex 3 del present Plec es poden trobar les fitxes d'inspecció individuals, els informes de conclusions i recomanacions i la base de dades i fotografies referents a totes les espècies de palmeres de les Instal·lacions Esportives Municipals.

4.3.6 Abatiment de palmeres mortes o perilloses

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 18 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

S'han de retirar les palmeres que presentin un perill o estiguin mortes per evitar danys majors.

La retirada s'ha de fer amb els mitjans establerts per a aquests casos i que hauran de ser autoritzats prèviament per la Secció d'Activitat Física i Esports.

Caldrà eliminar un exemplar de palmera quan presenti un perill greu de caiguda o trencament o estigui greument afectat per malaltia o plaga i es decideixi no conservar-lo.

També s'ha d'eliminar els estípits morts de les palmeres multicaules hapaxàntiques. Si durant la retirada de l'element es detectés la presència de larves gruixudes (possible presència de *Rhynchophorus ferrugineus*) s'haurà de comunicar a l'organisme oficial competent.

S'haurà de substituir la palmera per un exemplar de la mateixa espècie sempre que les causes de la seva mort o decaïment no siguin malalties o plagues o indiquin una manca d'adaptació d'aquesta i sigui aconsellable substituir-lo per una altra espècie. Aquest procés s'ha de realitzar sempre per indicació de la Secció d'Activitat Física i Esports.

En el cas de malalties abiòtiques s'haurà de realitzar un bon forat de plantació, substituir les terres excavades, eliminar les restes d'arrels i fer una aportació de substrats o terres de jardineria adequats. En el cas de malalties biòtiques s'haurà de desinfectar el sòl abans de la nova plantació.

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

4.3.7 Eliminació de soques

L'arrabassada de soques es justifica per la necessitat de reposar o replantar nous exemplars en el lloc on ha calgut talar exemplars existents. Si no fos aquest el cas, segons el grau de dificultat a determinar per la Secció d'Activitat Física i Esports, caldrà retirar-la o no, en cas que no es retiri s'haurà d'aplicar herbicida de soques de forma controlada i/o insecticida autoritzat i s'haurà de pavimentar o enrasar el sòl directament al damunt.

L'arrabassada de soques s'ha de fer amb mitjans manuals o mecànics en funció de la proximitat de serveis i si és viable amb màquina arrabassadora de soques que extregui o trituri la soca de la palmera i les arrels existents.

Quan les soques hagin estat retirades, el paviment o escocell on es trobaven, haurà de quedar en les mateixes condicions prèvies al procés.

4.3.8 Plantació i/o reposició

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 19 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

Les palmeres que s'hagin de substituir es reposaran amb elements d'altres espècies, no es plantaran noves palmeres.

Aquest procediment es farà seguint els mateixos preceptes del punt "4.1.8 Plantació i/o reposició" d'arbrat d'aquest present Plec.

4.3.9 Tractament fitosanitari

Es portarà un control per tal de detectar qualsevol malaltia, plaga d'insectes o altre tipus de paràsits, i s'avisarà a la Secció d'Activitat Física i Esports i a la persona assessora que determinaran les actuacions pel seu control.

S'ha de dur a terme el tractament fitosanitari necessari com a mínim 6 cops l'any, seguint els preceptes del punt 13 "Control fitosanitari" d'aquest Plec.

4.4 Manteniment d'arbusts

4.4.1 Escarificació

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

L'escarificació s'ha de realitzar a uns 5 cm de fondària mitjançant maquinària o manualment.

Durant aquest procés s'han de retirar tots aquells elements que dificultin el bon desenvolupament de les plantes, com ara elements d'origen inorgànic o pedres.

4.4.2 Rasclonament

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

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

4.4.3 Poda, retall i neteja

Les plantes podades o retallades:

-Han d'estar proporcionades d'acord amb el port de l'espècie.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 20 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

- S'han de podar de manera que posteriorment no calgui efectuar tals de diàmetres superiors a 3.2 cm.
- Han de tenir els talls de poda correctament realitzats.
- No han de tenir branques afectades per plagues o malalties greus.
- Han d'adequar l'individu a les necessitats d'ús de l'espai on es desenvolupa.

L'esporga vindrà determinada per les característiques de la planta. L'època i forma específica vindrà determinada per la Secció d'Activitat Física i Esports.

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

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

4.4.4 Tractament fitosanitari

L'adjudicatari es responsabilitzarà del control fitosanitari de l'arbust i s'encarregarà d'examinar les afeccions i malures.

L'empresa adjudicatària comptarà amb un assessor o assessora en gestió integrada de plagues i presentarà un pla de treball per cadascun dels tractaments proposats a la amb indicació de la data de tractament per tal que doni temps d'informar a les persones usuàries.

Normativa de compliment obligatori: Reial Decret 1311/2012
Llibre Blanc sobre control de plagues i malalties en espais verd

4.5 Manteniment d'elements hidràulics

4.5.1 Boques de Reg

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

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

4.5.2 Aspersors

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



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
E-mail: barbera@bdv.cat
Web: www.bdv.cat

Mensualment 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 Secció d'Activitat Física i Esports.

4.5.3 Electrovàlvules i vàlvules hidràuliques

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

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

4.5.4 Filtres

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

Semestralment s'ha d'efectuar una neteja dels filtres de les instal·lacions de reg. Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del seu funcionament correcte. Es poden netejar quan es trobin obstruïts o substituir-los si han deixat de funcionar correctament. Tots els elements substituïts han de tenir idèntiques característiques que l'element tret, excepte en el cas que es modifiqui el disseny de la instal·lació per indicació de la Secció d'Activitat Física i Esports.

4.5.5 Programadors

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

Mensualment cal fer una prova del funcionament correcte de totes les funcions, especialment la conservació de les memòries en cas de fallida elèctrica. En els programadors autònoms caldrà substituir la bateria per una de nova un cop a l'any.

5. Instal·lacions, elements a mantenir i tasques a realitzar

5.1 Relació d'elements a mantenir i instal·lacions

5.1.1. Arbrat

Instal·lació	Mida	Espècie	Unitats	Observacions
--------------	------	---------	---------	--------------



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

AVINGUDA GENERALITAT, 70
 TELÈFON 937 297 171 – FAX 937 191 815
 08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
 E-mail: barbera@bdv.cat
 Web: www.bdv.cat

Pista atletisme IEM Can Llobet	Arbre petit (fins a 5m)	Prunus serrulata “kanzan”	31	Dels quals 31 morts i cal abatre replantar
		Schinus molle	3	
		Liquidambar styraciflua	4	
		Ulmus minor	1	
	Arbre mitjà (de 5 a 10 m)	Schinus molle	5	
	Arbre gran (més de 10 m)	Melia azedarach	14	
Piscina exterior IEM Can Llobet	Arbre petit (fins a 5m)	Morus Nigra	8	
	Arbre mitjà (de 5 a 10 m)	Morus Nigra	4	
		Tila Tomentosa	3	Dels quals 3 en mal estat i cal abatre i replantar
		Celtis occidentalis	3	
	Arbre gran (més de 10 m)	Celtis occidentalis	9	
		Salix babylonica	1	
IEM Maria Reverter	Arbre petit (fins a 5m)	Melia azedarach	1	
	Arbre mitjà (de 5 a 10 m)	Melia azedarach	2	
		Schinus molle	2	Dels quals 1 en risc mitjà i cal abatre i replantar
		Magnolia grandiflora	3	
	Arbre gran (més de 10 m)	Cupressus sempervirens	1	
		Melia azedarach	4	
		Pinus pinea	2	Dels quals 2 en risc mitjà i cal abatre i replantar
Camp de Futbol La Romànica	Arbre petit (fins a 5m)	Morus Alba	1	
	Arbre mitjà (de 5 a 10 m)	Morus Alba	2	
	Arbre gran (més de 10 m)	Celtis australis	2	
		Pupulus sp	1	

5.1.2.Superfície de gespa

Instal·lació	m²
Pista atletisme IEM Can Llobet	7.030
Piscina exterior IEM Can Llobet	2.650
Zona exterior IEM Maria Reverter	886



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Avinguda Generalitat, 70
 Telèfon 937 297 171 – Fax 937 191 815
 08210 BARBERÀ DEL VALLÈS
 E-mail: barbera@bdv.cat
 Web: www.bdv.cat

5.1.3. Palmeres

Instal·lació	Espècie	Unitats	Mida	Observacions
Piscina exterior IEM Can Llobet	<i>Phoenix dactylifera</i>	21	Mitjana (de 5 a 10 m)	Dels quals 3 en mal estat i cal abatre i replantar
	Altres	3 espais buits		En els quals cal replantar una altra espècie

5.1.4. Arbusts

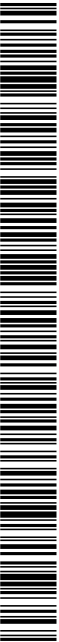
Instal·lació	Unitats
Camp de Futbol La Romànica	92 metres lineals

5.1.5. Elements hidràulics

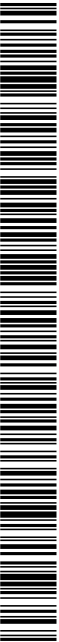
Instal·lació	Tipus	Unitats
Pista atletisme IEM Can Llobet	Boques de reg	4
	Aspersors	50
	Electrovàlvules i vàlvules hidràuliques	8
	Filtres	1
	Programadors	1
Piscina exterior IEM Can Llobet	Boques de reg	6
	Aspersors	50
	Electrovàlvules i vàlvules hidràuliques	5
	Programadors	1

5.2.Relació de tasques a realitzar, instal·lacions, freqüència i especificacions

Pista d'atletisme IEM Can Llobet		Freqüència	
Tasques	Unitats	Accions	
Manteniment de l'arbrat	621	Inspeccions tècniques visuals i auditives	1
		Escarificació del sòl	2
		Poda arbre petit (fins a 5m) 8 unitats	1
		Poda arbre mitjà (de 5 a 8m) 5 unitats (+ 35 a plantar)	1
		Poda arbre gran (més de 8m) 14 unitats	1
		Sosteniment artificial	1
	312	Control fitosanitari	1
		Avaluació del risc	biannual
		Abatiment d'arbres morts o perillosos	puntual
		Eliminació de soques	puntual
Manteniment de la gespa	35	Plantació i/o reposició	puntual
		Sega	45
		Sembres i plantacions	4
		Aireig	4
		Encebamament	4
		Fertilització	6



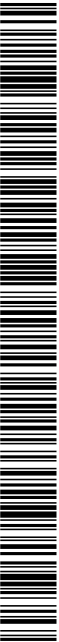
	Poda arbre petit (fins a 5m) 8 unitats			1		Celtis occidentalis	12	
	Poda arbre mitjà (de 5 a 8m) 3 + 9 unitats que caldrà replantar			1		Salix babylonica	1	
	Poda arbre gran (més de 8m) 10 unitats			1		Nous replantats	3	Elements en mal estat, cal abatre i replantar una espècie
	Sosteniment artificial			1		Nous replantats antigues palmeres	3	En els quals cal replantar una altra espècie
	Control fitosanitari			1		Nous replantats	3 espais buits	En els quals cal replantar una altra espècie
	Avaluació del risc			biannual				
	Abatiment d'arbres morts o perillosos			puntual				
	3 6				6	Tilia Tomentosa	3	
	3							
	3							
Manteniment de gespes	Plantació i/o reposició			puntual				
	Sega			35				
	Sembres i plantacions			1				
	Aireig			1				
	Encebament			1				
	Fertilització			6				
	Tractament fitosanitari			6				
	Boques de reg			12				
	6							
	50							
Manteniment d'elements hidràulics	Electrovàlvules i vàlvules hidràuliques			12				
	5							
	1							



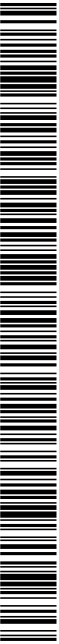
Instal·lació esportiva Maria Reverter				Freqüència
Tasques	Unitats	Accions		
Manteniment de l'arbrat	167	Inspeccions tècniques i visuals i auditives	1	
		Escarificació del sòl	2	
		Poda arbre petit (fins a 5m) 1 unitat	1	
		Poda arbre mitjà (de 5 a 8m) 7 unitats + 3 unitats a replantar	1	
		Poda arbre gran (més de 8m) 5 unitats	1	
		Sosteniment artificial	1	
		Control fitosanitari	1	
	38	Avaluació del risc	biannual	
		Abatiment d'arbres morts o perillosos	puntual	
		Eliminació de soques	puntual	
Manteniment de gespes	3	Plantació i/o reposició	puntual	
	886 m2	Neteja i preparació per a la sega	35	

7	Cupressus sempervirens	1	
	Melia azedarach	7	
	Schinus molle	2	
	Magnolia grandiflora	3	
	Nous replantats	3	Elements en mal estat, cal abatre i replantar una espècie

8	Schinus molle	1	
	Pinus pinea	2	



		Sega	35	
		Control fitosanitari	1	
Camp de Futbol La Romànica				
Tasques	Unitats	Accions		Freqüència
Manteniment d'arbusts		Escarificació	2	
		Rascloament	2	
		Poda, retall i neteja	2	
		Control fitosanitari	1	
		Reposició morts o baixes	puntual	
		Inspeccions tècniques visuals i auditives	1	
		Escarificació del sòl	2	
Manteniment de l'arbrat	6 9	Poda arbre petit (fins a 5m) 1 unitat	1	
		Poda arbre mitjà (de 5 a 8m) 2 unitats	1	
		Poda arbre gran (més de 8m) 3 unitats	1	
		Sosteniment artificial	1	
		Control fitosanitari	1	
		Avaluació del risc	biannual	
	0	Abatiment d'arbres morts o perillosos	puntual	
	0	Eliminació de soques	puntual	
	0	Plantació i/o reposició	puntual	
				9
			Celtis australis	2
			Morus alba	3
			Populus sp	1
			Altres	1
			SOCA	



DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 29 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 30 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



6. Materials

6.1 Aigües

6.1.1 Aigües de reg

Definició de les característiques de l'element

Aigua per sembra i treballs de conservació, que compleix amb les especificacions següents:

- Nivell de pH entre 6,5 i 8,4 (preferiblement neutre).
- Conductivitat elèctrica a 25 ° C haurà de ser menor a 2,25 dS/m.
- Contingut de sals dissoltes inferior a 1 g/l.
- Oxigen dissolt superior a 3 mg/l.
- Contingut de clorurs per sota de 0,29 g/l; el bor no ha de sobrepassar els 0,5 mg/l, i els sulfats han de ser menors de 0,3 g/l.
- L'activitat del Na vindrà definida pel SAR i no ha de ser superior a 15.
- Contingut de carbonat sòdic residual inferior a 1,25 meq/l.
- La duresa total ha de ser inferior a 0,22 g/l de CO₃Ca.

6.1.2 Aigua reutilitzada per a reg

Definició de les característiques de l'element

Aigua residual domèstica que, com a resultat d'un tractament, és útil per regar.

Aquest tipus d'aigua ha de trobar-se en els intervals físics i químics descrits per a l'aigua de reg en general. A més a més caldrà un estricte control de paràmetres microbiològics per a controlar-ne l'absoluta innocuïtat.

Per poder utilitzar aigua regenerada ha d'haver estat oxidada, coagulada, clarificada, filtrada, i adequadament desinfectada. Es considera que ha estat adequadament desinfectada si la concentració mitjana d'organismes en l'efluent en una anàlisi bacteriològica no sobrepassa 2,2 coliformes per 100 ml d'aigua i la concentració total de coliformes no sobrepassa 23 coliformes per 100 ml en més d'una mostra en qualsevol període de 30 dies.

Condicions de subministrament i emmagatzematge de l'aigua de reg

No es consideraran aptes les aigües salinitoses o de procedència marina que penetrin en terra a causa del capbussament dels estrats de mar a terra.

En els casos de municipis en què la presència de les aigües de la xarxa de reg no puguin complir aquests requisits i no hi hagi altres possibilitats de disposar aigües aptes, la Secció d'Activitat Física i Esports estudiarà el cas particular i prendrà les decisions adients.

Els paràmetres biològics han de ser controlats diàriament en aigües regenerades. La Secció d'Activitat Física i Esports podrà obligar a efectuar l'assaig de les que jutgi oportunes.

6.1.3 Aigua potable

Definició de les característiques de l'element

Aigua apta per al consum humà o dels animals domèstics i per a l'elaboració d'aliments. Té les característiques següents:

- Nivell de pH 7-8.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 31 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



- Conductivitat elèctrica a 20 ° C inferior a 400 S/cm.
- Contingut de sals dissoltes inferior a 1,5 g/l.
- Oxigen dissolt superior a 5 mg/l.
- Contingut de clorurs per sota de 0,025 g/l i els sulfats seran menors de 0,025 g/l.
- Contingut de carbonat sòdic residual inferior a 20 mg/l.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

El subministrament ha de ser mitjançant xarxa d'alimentació en canonades aptes per a ús alimentari.

La Secció d'Activitat Física i Esports pot sol·licitar l'assaig dels paràmetres que consideri oportuns en qualsevol moment.

6.2 Àrids

6.2.1 Sorres

Definició de les característiques de l'element

Elements exempts de partícules orgàniques de diàmetre entre 50 i 2000 micres. Es consideren els tipus següents de sorres: calcàries, de silex, granítiques o volcàniques.

Sorra fina: 0,05 a 0,1 mm

Sorra mitjana: 0,1 a 0,5 mm

Sorra grollera: 0,5 a 1 mm

Sorra molt grollera: 1 a 2 mm

Les mides de granulometries inferiors corresponen a llims i argiles.

Les mides granulomètriques superiors corresponen a graves.

Les sorres volcàniques són sorres de procedència volcànica, de granulometria gruixuda i amb una porositat elevada.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

S'han de subministrar netes, soltes i exemptes de substàncies estranyes o contaminants.

6.3 Terres i encoixinats

6.3.1 Terres de jardineria

Definició de les característiques de l'element

Terra que reuneix els mínims següents:

Textura:

- Sorra: 50-80%
- Llim $\leq$ 30%
- Argila $\leq$ 20%

Granulometria:

Fracions superiors a 2 mm inferiors al 15% i exempt de partícules de diàmetre superior a 25 mm.

Composició química:

- Nitrogen: $\geq$ 15%
- Fòsfor: $\geq$ 14mg g/Kg

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 32 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



- Potasi: $\geq 150\text{mg g/kg}$
- Carbonats totals: $< 10\%$
- Materia orgànica oxidable: $\geq 3\%$
- Relació C/N: 10
- Conductivitat elèctrica: $\leq 2 \text{ milimohs/cm}$
- pH: entre 6-7,8
- Humitat: 20-25%

Si no es compleix algun d'aquests mínims s'hauran de realitzar les esmenes texturals, orgàniques i minerals necessàries.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Si s'han d'emmagatzemar les terres, cal assegurar i mantenir un grau d'humitat i evitar que l'alçada de les piles d'estocatge sigui superior a 1,5-2 m per no provocar problemes d'anaerobiosi.

6.3.2 Enceballs

Definició de les característiques de l'element

Material en percentatge variable de sorra, terra de jardineria i/o matèria orgànica, utilitzat majoritàriament en gespes.

Cal que el producte sigui ben garbellat, procurant que no tingui aterrossaments innecessaris. La matèria orgànica del producte haurà d'estar ben curada per tal d'evitar termopaties perilloses que poden afectar la bona germinació d'una sembra.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Pot venir envasat en sacs de plàstic, encara que per grans quantitats se sol servir a pes. Cal que el producte vingui exempt d'impureses alienes (pedres, troncs, etc.), i de llavors de plantes adventícies, de nemotodes i de larves d'insectes.

6.4 Material vegetal

6.4.1 Llavors

Definició de les característiques de l'element

Elements destinats a reproduir l'espècie. El material de reproducció sexual en gespes sempre és fruit cariòpside que de forma popular, encara que incorrecta, és anomenada llavor.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Les llavors han de procedir de cultius controlats per serveis oficials corresponents i han de ser obtingudes segons les disposicions del Reglament Tècnic de Control i Certificació de Llavors i Plantes Farratgeres del 15 juliol 1986. Per al control de camps de producció de llavors per a gespes, s'han de seguir les directives de la CEE o de l'OCDE.

Les llavors utilitzades en la jardineria i el paisatgisme han de correspondre a les categories de llavor certificada i/o estàndard.

Les llavors no han d'estar contaminades per patògens ni insectes, ni tampoc presentar senyals d'haver patit cap malaltia, ni atacs d'insectes o d'animals rosegadors. Així

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 33 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



mateix, les llavors han d'estar netes de materials inerts, de llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades, dintre dels límits establerts pel Reglament Tècnic.

Les llavors s'han de subministrar en envasos precintats, fàcilment identificables i rotulats de forma clara les següents característiques:

- Núm. Productor i Nom.
- Localitat.
- Composició en percentatge d'espècies i varietats.
- Etiqueta verda o cèdula oficial de precintat (envasat de nou) en envasos de 10, 5, 2 kg i inferiors.
- Núm. de lot.
- Data de precintament.
- Pes brut.

També es poden acceptar llavors amb passaport fitosanitari.

Verificacions de control

Si hi ha algun dubte, cal conservar un envàs tancat i lliurar-lo al negociat de llavors de la Conselleria d'Agricultura de la comunitat autònoma corresponent, per fer una anàlisi oficial i exigir a l'entitat subministradora la compensació en concepte de danys i perjudicis que la llei estableixi.

6.4.2 Pa d'herva

Definició de les característiques de l'element

PA D'HERBA O GLEVA: Porció de sòl cobert de gespa precultivada en origen fins a l'estat complet de maduresa, que és extret en plaques prismàtiques, habitualment rectangulars, transportades i posteriorment trasplantades.

GESPA: Coberta vegetal d'una o més espècies, generalment gramínies, relligades mitjançant arrels i rebrots a la capa de suport de la vegetació, i generalment sense utilitat agrària.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Les espècies i varietats de gespitoses s'han de seleccionar d'acord amb el tipus de sòl, el clima, i sobretot, d'acord amb l'ús.

Les gesses precultivades en forma de pans d'herbes o gleves i d'estolons han de procedir de llavors precintades i controlades oficialment.

Ha de formar un pa d'herba compacte i de gruixària uniforme, superior a 2,5 cm, amb un color verd sa com correspon per la seva composició d'espècies i varietats.

Els pans d'herba han de tenir forma regular mínima de 30x30 cm. En el cas de rotllos, l'amplària mínima serà de 40 cm i la llargària màxima de 250 cm. Cal col·locar els pans d'herba de dimensions més grans (aprox. 70x1.000 cm), amb mitjans mecànics. La gruixària de la coberta vegetal del pa d'herba ha de ser d'1,5 cm; s'admet una tolerància de $\pm 0,5$ cm.

Els tipus de terra en el qual ha estat cultivat el pa d'herba no ha de contenir més d'un 10% de llim i argila, ni tampoc pot haver-hi pedres més grans d'1,5 cm. La coberta vegetal no ha de presentar mancances ni senyals d'haver patit alguna malaltia, atacs d'insectes o d'animals. Tampoc no ha de tenir males herbes.



La peça de pa d'herba ha de tenir un pes màxim de 20 kg, excepte en condicions excepcionals d'humitat i quan el subministrador pugui demostrar que el pa d'herba en condicions normals no supera aquest pes.

6.5 Adobs i esmenes

6.5.1 Adobs orgànics

Definició de les característiques de l'element

Productes procedents, o no, de la transformació de la matèria orgànica d'altres éssers vius que poden ser aprofitats i assimilats pels components del regne vegetal. Normalment aquestes reaccions vénen produïdes per l'acció d'una sèrie de microorganismes, en la seva major part aerobis, que tenen com a missió la transformació de la matèria orgànica inicial, no assimilable pels vegetals, en un producte final que ja pot ser aprofitat per les plantes i que les ajudarà a incrementar les seves condicions de vida.

La matèria orgànica del sòl incrementa l'aportació d'humus i permet millorar la seva textura i estructura i augmenta la seva fertilitat ja que augmenta seva flora microbiana.

Es poden establir diferents categories segons l'origen del producte:

- De procedència: animal: orins, sang, dejeccions, banyes, ossamenta, residus de pesca, etc.
- De procedència vegetal: torba, residus de cultius, fulles, etc.
- Mixtos: fems, residus sòlids urbans RSU, mantells i adobs orgànics comercials.

6.5.2. Compost

Definició de les característiques de l'element

Matèria orgànica que ha estat estabilitzada fins a transformar-se en un producte semblant a les substàncies húmiques del sòl, lliure de patògens i de llavor de males herbes. No atrau insectes o vectors i pot ser manejat i emmagatzemat sense ocasionar molèsties sent beneficiós per al sòl i per al creixement de les plantes.

6.5.3. Adobs organominerals

Definició de les característiques de l'element

Productes constituïts per una part important d'un substrat de naturalesa orgànica el qual es pot enriquir normalment amb N,P,K, microelements, àcids húmico-fúlvics, etc.

Els bons adobs organominerals caracteritzen perquè els elements que els componen, un cop feta la barreja, pateixen una operació de mòlta, fermentació i homogeneïtzació, que dona com a resultat un producte de característiques homogènies.

Es consideren les classes següents segons la seva naturalesa:

- Adobs orgànics. Tenen com a mínim un 2% N orgànic; la suma de N, P2O 5 i K2O, ha d'ésser = o > al 6%; la matèria orgànica total = o > a 30%. La seva humitat mínima és del 30%.
- Adobs organominerals. Tenen com a mínim un 1% de N orgànic. La suma del N total, P2O5 i K2O ha de ser superior al 13%.

6.5.4 Adobs minerals

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 35 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



Generalitats

Són els productes sense matèria orgànica que s'obtenen com a resultat d'una reacció de síntesi química, o bé procedeixen de l'extracció natural de minerals. Els adobs minerals es classifiquen de la manera següent d'acord amb elstres elements químics principals: nitrogen (N). Fòsfor (P) i Potasi (K):

- Adobs simples. Contenen un sol element principal en la seva composició i segons l'element que contenen hi ha adobs nitrogenats, fosfòrics o potàssics.
- Adobs compostos. Estan formats per una barreja de simples, sense que en la seva composició intervingui cap mena d'interacció química.
- Adobs complexos. En la seva composició hi intervé més d'un element químic per mitjà de la combinació o reacció de diferents elements químics. Segons gaudeixin de dos o tres elements reben el nom de binaris i ternaris.

En els adobs compostos hi ha 'una simple barreja addicional dels adobs que els originen; en els adobs complexos, per petita que sigui una partícula de l'adob, sempre estarà formada per les diferents parts ja que hi estan enllaçats amb unions químiques.

S'han d'utilitzar adobs d'alliberament lent o encapsulats (FLL) per tal d'evitar els problemes de pèrdues per lixiviació de l'ió NO₃-i per volatització del NH₃ procedent dels fertilizants amònics o urèics.

Els FLL són fertilitzants, generalment nitrogenats o complexos de NPK, que alliberen el nutrient al medi a un ritme lent.

Tipus de fertilitzants d'alliberament lent

Productes de baixa solubilitat

Els fertilitzants nitrogenats que presenten baixa solubilitat a l'aigua són generalment de naturalesa orgànica i s'obtenen per condensació entre la urea i un aldehyd.

Els més utilitzats són:

a) Urea-Formaldehid

L'alliberament del nitrogen es produeix per acció de microorganismes. El ritme d'obtenció del NO₃-depèn de les condicions mediambientals, essent òptim per a la nitrificació:

- Humitat: 55 al 60% de la capacitat de camp.
- Temperatura: 20-30°C.
- pH: 6,1-6,5
 - b) Isobutilendiurea. (IBDU). S'obté per reacció entre la urea i l'aldehyd isobutíric. L'alliberament del IBDU al sòl es produeix mitjançant un mecanisme d'hidròlisi química. La velocitat d'alliberament depèn de:
 - la mida del gra (en disminuir augmenta la velocitat d'alliberament);
 - la humitat (màxima alliberament en medis entollats);
 - la temperatura (augmenta el ritme d'alliberament);
 - pH (s'obté més N en medi àcid).

Els productes comercials amb aquesta fórmula aporten N en un període proper a 2-3 mesos.

c) Crotonilidendiurea (CDU). És un condensat d'urea i aldehyd crotònic.

La solubilització del nitrogen es produeix a través d'un mecanisme combinat d'hidròlisi química i hidròlisi microbiana. La velocitat d'alliberament depèn de:

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 36 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



- la mida del gra;
 - la temperatura;
 - la humitat (màxim alliberament en substrats amb un 80% d'humitat respecte a la capacitat de camp);
 - pH.
- Els productes comercials alliberen el nitrogen en un període proper als tres mesos.

Productes recoberts

El gra de fertilitzant soluble es troba recobert d'una capa parcialment insoluble en aigua. Aquesta insolubilitat controla la velocitat d'alliberament.

La velocitat d'alliberament depèn de:

- Tipus i gruix del recobriment.
- Grandària del gra.
- Grandària i número de porus i esclatxes que es produeixen en la fabricació.
- Temperatura. Augmenta la velocitat de difusió en fer-ho la temperatura.
- pH del substrat si la coberta es veu alterada per la seva composició.
- Forma d'aplicació. La incorporació del fertilitzant barrejat amb el substrat millora el ritme d'alliberament.

Inhibidors de la nitrificació

Els inhibidors de la nitrificació són substàncies orgàniques que s'incorporen conjuntament amb fertilitzants amònics o ureics amb la finalitat d'aturar o reduir considerablement el ritme de nitrificació del ió NH₄⁺. D'aquesta manera es redueixen considerablement les pèrdues per lixiviació o desnitrificació.

Aquest efecte inhibidor perdura aproximadament durant un mes des de la seva incorporació.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Tot aquests adobs han d'estar exempts d'elements estranys i singularment de llavors de males herbes.

Normalment aquests productes —molts d'ells tenen propietats higroscòpiques— vénen ensacats per evitar que la humitat ambiental els degradi.

És obligatori que cada envàs contingui una detallada explicació de la composició del producte, així com de la seva massa.

En aquells casos en que el producte sigui subministrat a pes s'haurà de tenir una garantia per part del fabricant de la classe d'aquest producte.

Haurà d'anar en bidons o ampolles suficientment senyalitzades quan el producte sigui presentat com a líquid.

En tots aquests productes el contingut en metalls pesants no ha de superar els màxims establerts.

Han d'ajustar-se en tot a la normativa vigent del Ministeri d'Agricultura i qualsevol altres que es poguessin dictar posteriorment.

6.6 Productes plaguicides



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

- Combatre els agents nocius per als vegetals o prevenir la seva acció (insecticides, acaricides, fungicides, etc).
- Afavorir o regular la producció vegetal amb excepció dels nutrients i els destinats a l'esmena de sòls.
- Conservar els productes vegetals, fins i tot la protecció de les fustes.
- Destruir els vegetals indesitjables (herbicides).
- Destruir part dels vegetals o prevenir-ne un creixement impropï.
- Fer inofensius, destruir o prevenir l'acció d'altres organismes nocius o indesitjables diferents dels que ataquen els vegetals.

6.6.1 Insecticides

Definició de les característiques de l'element

Productes plaguicides, generalment sintetitzats per l'home, que ajuden a controlar les poblacions d'individus pertanyents a la classe dels insectes. La seva actuació va encaminada a minvar al màxim les seves poblacions per evitar tant com sigui possible les nefastes conseqüències que aquests poden ocasionar als membres del regne vegetal.

Segons la seva forma d'actuació, es classifiquen en: sistèmics o de translocació, de contacte i d'acció radical.

Els insecticides sistèmics o translocats són tots els productes que actuen essent absorbits pel vegetal; posteriorment quan el paràsit ataca la planta hoste, l'insecte queda afectat per la toxicitat dels productes que ha absorbit el vegetal i que li són aliens. Permeten minvar la concentració de les dissolucions, ja que s'aprofiten gairebé en la seva totalitat.

Els insecticides de contacte són els productes insecticides destinats a afectar els insectes quan són mullats per la dissolució. Comparats amb els sistèmics, aquests es comporten bé amb concentracions més altes que en els anteriors.

Els insecticides d'absorció radical són aquells productes que en lloc d'ésser absorbits per la part aèria del vegetal, s'incorporen al sòl i des d'allí són absorbits en les solucions nutritives per a passar dins l'estructura interna dels vegetals. La seva forma d'actuació és idèntica a la dels insecticides sistèmics.

Segons el seu origen químic, es poden classificar en:

a) Inorgànics

b) Orgànics

- 1) Organoclorats
- 2) Organofosforats

- 2-1) Sistèmics
- 2-2) No sistèmics

3) Carbamats

- 3-1) Sistèmics

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 38 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



- 3-2) No sistèmics
- 4) Piretroids
- 5) Benzol-urees
- 6) Derivats del ciclopropà
- 7) Azines

6.6.2 Acaricides

Definició de les característiques de l'element

Productes plaguicides que serveixen per a controlar i eliminar poblacions d'individus que pertanyin a l'ordre dels àcars i que per la seva naturalesa puguin ocasionar desperfectes o fins i tot la mort dels vegetals que interessa de protegir.

6.6.3 Nematicides

Definició de les característiques de l'element

Productes plaguicides, que per la naturalesa fitòfaga dels nemàtodes, s'apliquen en els grànuls en el sòl.

6.6.4 Helicides

Definició de les característiques de l'element

Producte plaguicides que serveixen per a controlar les poblacions d'individus pertanyents a la família dels gasteròpodes i que per la naturalesa d'aquests normalment es presenten en forma d'esquers.

6.6.5 Feromones

Definició de les característiques de l'element

Substàncies que segreguen els artròpods, en quantitats molt minses però que són capaços de tractar-les individus de la mateixa espècie a distàncies considerables. L'aplicació d'aquests productes comporta un comportament determinat dels animals, tot depenent l'estadi evolutiu en què es trobin.

Segons la tipologia dels diferents comportaments que produeixen en els animals els feromones es poden classificar en: d'alarma, d'agregació, d'ovoposició, sexuals o d'aparellament.

6.6.6 Fungicides

Definició de les característiques de l'element

Productes plaguicides encarregats de controlar els agents parasitaris que pertanyen al tipus de criptògames. Segons la naturalesa dels fongs es poden classificar en agents ectoparàsits o externs i endoparàsits, que penetren dins l'estructura interna dels vegetals hostes.

Aquests productes poden ser dividits segons la seva forma d'aplicació: els d'aplicació foliar i els d'aplicació directa al sòl. Els primers, els d'aplicació foliar, es poden subdividir en productes amb una àmplia gamma d'aplicació i els productes que són exclusivament anti-oidis.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 39 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



Segons la funció dels fungicides es poden classificar en: preventius, perquè eviten la penetració del fong; i els d'espectre curatiu, perquè aturen la infecció un cop ha penetrat en la planta hoste.

6.6.7 Herbicides

Definició de les característiques de l'element

Substàncies que s'encarreguen de controlar la presència de vegetals no desitjats en aquella zona.

Són molt diverses i es classifiquen en:

a) Segons grups químics:

Hormonals i d'altres halogenats de grups carboxílics
 Carbamats
 Amiods i urees substituïdes
 Anilines i d'altres benzens substituïts
 Triazines
 Diazines i d'altres derivats heterocíclics
 Diversos (derivats fatàlics fluorè, derivats, sulfanats, organofosforats, organometàl·lics, etc.)

b) Segons el mecanisme d'actuació:

Interferència en la síntesi de proteïnes, lípids, enzims.
 Interferència en el creixement d'arrels, meristems, la germinació de llavors, etc.
 Interferència en la fotosíntesi, la divisió cel·lular, la respiració
 Determinació de creixements anormals
 D'altres mecanismes d'acció

c) Segons les plantes que s'hagin de tractar:

Selectius
 D'espectre general

d) Segons el moment d'aplicació:

Cultiu
 Males herbes

e) Segons el lloc d'aplicació

Aplicació en la superfície del sòl.
 Aplicació sobre la superfície foliar.

f) Segons la forma d'absorció de les males herbes:

Per contacte
 Sistèmics
 D'absorció reticular

g) Segons la persistència del seu efecte:

Baixa persistència
 Residuals

6.6.8 Alguicides

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 40 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



Definició de les característiques de l'element

Substàncies que s'encarreguen d'eliminar i controlar la presència d'algues en medis aquàtics. Hi haurà una classe de producte específic segons el medi. Es poden trobar en medis aquàtics de reg, canals de transport d'aigua, piscines, basses d'emmagatzematge d'aigua, etc.

Condicions de subministrament i emmagatzematge dels productes plaguicides.

Tots aquests productes s'han de comercialitzar en envasos estancs i hermètics, ja siguin metàl·lics, o de plàstic. Han de tenir un tap que els aïlli de l'exterior per a evitar qualsevol tipus de fuga de producte.

Han d'estar degudament etiquetats i mostrar en tots els casos la matèria activa de què estan compostos, els usos més usuals i aquelles concentracions en què és recomanable d'aplicar-los.

En quan al lloc d'emmagatzematge, han d'estar en armaris o quartos ventilats i amb tanca. Els locals on s'ubiquin aquests productes han d'estar separats per paret d'obra de locals habitats i amb suficient ventilació amb sortida a l'exterior, han de gaudir d'una humitat relativament baixa, i on les oscil·lacions tèrmiques siguin mínimes i on els raigs solar no incideixin directament.

Els materials de construcció del magatzem hauran d'estar formats per estructures no combustibles.

Els locals no han d'estar ubicats en llocs pròxims a masses d'aigües superficials o pous d'extracció d'aigua, ni zones inundables. El local ha de tenir els mitjans adients per recollir possibles vessaments i també ha de tenir un contenidor amb una bossa de plàstic per aïllar envasos danyats, envasos buits,...

Els consells de seguretat i els procediments en cas d'emergència han d'estar a la vista de tot el personal.

Si s'emmagatzemen productes classificats com a tòxics "C", o inflamables, aquests no s'hauran en plantes elevades d'edificis elevats.

Si s'emmagatzemen productes classificats com a molt tòxics "D", s'hauran d'ubicar en àrees obertes i allunyades.

Les cases que subministren productes plaguicides hauran de tenir la corresponent llicència del- DAAM; i les empreses encarregades de realitzar els tractaments, hauran d'estar inscrites en el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides del DAAM (o en el registre que estigui en vigor).

La classificació dels productes plaguicides és la següent:

a) Pel seu grau de toxicitat humana.

Nocius (Xn)

Tòxics (T)

Molt tòxics (T+)

b) Per altres efectes.

Explosius (E)

Comburents (O)

Extremadament inflamables (F)

Corrosius (C)

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 41 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERA DEL VALLES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Barbera del Valles (https://www.seu-e.cat/web/barberadelvalles). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

- Irritants (Ix)
- Peril·losos per al medi ambient
- Teratogènics
- Mutagènics

Unitat i criteri d'amidament dels productes plaguicides.

Si el producte és líquid o sòlid, s'ha d'aplicar per la seva mesura unitats de capacitat o volum i de massa.

Unitats de capacitat/volum:

- Centímetres cúbics (cm3) de producte.
- Litres (l) de producte.
- Hectolitres (hl) de producte.

Unitats de massa:

- Grams (g) de producte.
- Quilograms (Kg) de producte.
- Quintars mètrics (q) de producte.
- Tones (t)

Formes de presentació del producte

- Grànuls autodispersables.
- Microgrànuls mullables.
- Grànuls solubles.
- Líquid autosuspensible.
- Líquid automullable.
- Líquid emulsionable.
- Líquid soluble.
- Pols autoadherent.
- Pols mullable.
- Píndoles solubles.
- Píndoles fumigants.

Cal tenir en compte que, depenent de la matèria activa, aquesta apareixerà en una proporció o una altra dins la barreja presentada en el producte comercial.

6.7 Materials per a instal·lacions de reg

6.7.1 Boca de reg

Definició de les característiques de l'element

Element de reg, d'acer, ferro o bronze, connectat a la xarxa d'aigua que permet l'acoblament d'una mànega i que porta incorporada una clau de pas.

Pot estar normalitzat pel municipi o entitat contractant.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 42 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



Condicions de subministrament i emmagatzematge

Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'ha de realitzar comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

6.7.2 Aspensor

Definició de les característiques de l'element

Emissor d'aigua rotatiu, de plàstic d'alta resistència i no corrosible o bé de metall per tal d'assegurar-ne el funcionament correcte en un període de temps suficient. Segons les indicacions del fabricant, el seu rendiment ha de ser superior al 75%. El moviment pot ser per transmissió mecànica, turbina hidràulica, fre hidràulic, etc. Poden ser de gir total (360°) o bé sectorials (gir limitat de 15° a 345°), de velocitat fixa o regulable i d'una o més velocitats.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fer comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

6.7.3 Electrovàlvula

Definició de les característiques de l'element

Element que permet obrir o tancar el pas d'aigua. Funciona per accionament hidràulic i comandament elèctric. Està format per cos i tapa de plàstic o metall, membrana elàstica i selenoide. El selenoide converteix un senyal elèctric de corrent altern (normalment 24V) o bé de corrent continu (normalment 12V) en una acció hidràulica. En cap cas el voltatge ha de ser superior als 24V.

És aconsellable que permeti l'obertura manual per poder posar en funcionament la instal·lació en cas d'avaria en la font d'alimentació.

L'elecció es fa en funció del cabal circulant, la pèrdua de pressió tolerable i les recomanacions del fabricant.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fer comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 43 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERA DEL VALLES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Barberà del Valles (https://www.seu-e.cat/web/barberadelvalles). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

6.7.4 Vàlvula hidràulica

Definició de les característiques de l'element

Element que permet obrir o tancar el pas d'aigua Funciona per accionament i comandament hidràulics. Està format per cos i tapa de plàstic o metall i membrana elàstica.

És aconsellable que permeti l'obertura manual per poder posar en funcionament la instal·lació en cas d'avaria.
L'elecció es fa en funció del cabal circulant, la pèrdua de pressió tolerable i les recomanacions del fabricant.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fer comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.
Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

6.7.5 Filtre

Definició de les característiques de l'element

Dispositiu constituït per material porós a través del qual circula l'aigua i que reté les partícules sòlides que aquesta duu en suspensió. Pot ser de diferents tipus: de sorra, d'anelles o de malla.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.
Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

6.7.6 Regulador de pressió

Definició de les característiques de l'element

Accessori hidràulic que manté una pressió fixa preestablerta a la sortida i en limita les oscil·lacions.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fer comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.
Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 44 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



AJUNTAMENT DE BARBERA DEL VALLES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Barberà del Valles (https://www.seu-e.cat/web/barberadelvalles). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

6.7.7 Vàlvula de ventosa

Definició de les característiques de l'element
Element que inserit en punts concrets d'una instal·lació permet la sortida i/o entrada d'aire de la xarxa hidràulica per optimitzar-ne el rendiment.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fer comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements existents ja en les xarxes que cal substituir.
Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

6.7.8 Programador de reg

Definició de les característiques de l'element
Element per al control automàtic de les instal·lacions de reg. Pot actuar sobre un o més d'un dels punts següents: obertura i tancament de les vàlvules per temps o cabal; sensors; grups d'impulsió; sistemes de filtració; informació de l'estat del reg. Generalment és elèctric o electrònic, però també n'hi ha d'hidràulics. En el cas dels elèctrics la tensió de treball mai no ha de superar els 24V.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fer comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.
Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

6.7.9 canonades i peces de pvc rígid

Definició de les característiques de l'element
Canonada de policlorur de vinil rígida, acabada en copa a un dels seus extrems. Ha de ser de secció circular i gruix uniforme. Ni les canonades ni les altres peces poden tenir rebaves, i la superfície exterior i interior han de ser llises, sense ratlladures taques o picadures.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Tots els elements fabricats en PVC s'han d'emmagatzemar protegits de les radiacions solars.

6.7.10 Canonades i peces de polietilè

Definició de les característiques de l'element



Canonada de polietilè flexible, o de baixa, mitja o alta densitat. Tant les canonades com les altres peces han de tenir la superfície exterior i interior llises, sense ratlladures o picadures.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

7. Vehicles, maquinària i altres mitjans

7.1 Maquinària i equips per a tractaments plaguicides

En els treballs de controls plaguicides s'han d'usar màquines o equips per a tractaments plaguicides degudament homologats i marcats CE per a aquests treballs.

Serà valorat el fet que els equips específics es posin a disposició del servei, ja que són capaços de poder realitzar un tractament fitosanitari amb tota la garantia de seguretat i qualitat.

Referent a les màquines:

- El tractor és un vehicle on tan sols hi pot anar el conductor.
- El ventilador i la presa de força han de portar una protecció normalitzada que impedeixi el seu accés a les parts mòbils.
- Cal instal·lar una vàlvula antiretorn en la conducció d'aspiració per a omplir el dipòsit a partir d'una bassa o similar.
- Cal disposar d'uns 10-15 l d'aigua neta mentre duri el tractament.
- Cal portar encès el rotatiu de senyalització en la part més visible del tractor o vehicle de tractament.

Referent a les motxilles de tractament:

- Hauran d'estar en perfecte estat de conservació i manteniment.
- Han d'estar exemptes de qualsevol fuga del preparat.
- No s'han d'omplir mai fins a dalt de tot per evitar que el producte vesi per l'orifici superior o quan l'aplicador s'inclini lleugerament.

Es consideren els volums de dissolució per a aplicar en l/Ha següents:

VOLUM l/Ha	CULTIU BAIX
Alt	>600
Mitjà	200-600
Baix	50-200
Molt baix	5-50
Ultra baix	<5

Escala de mides òptimes segons objecte seleccionat.

OBJECTE	MIDA DE GOTES MICRES
Insectes voladors	10-50
Patògens damunt de fullam	30-50
Fullam	40-100
Sòl (per evitar deriva)	250-500

Nivells d'impacte inserits per a un bon tractament:

Productes sintètics	20-30 impactes/cm2
---------------------	--------------------



Productes de contacte	50-60 impactes/cm2
Productes que desprenen gasos	10 impactes/cm2

7.2 Maquinària, equips i eines per al manteniment de gespes

Generalitats

Les màquines usades en el manteniment de les àrees de gespa han de complir la legislació vigent relativa a màquines. A les màquines i els equips de manteniment de gespes es podran incorporar diversos arreu en una sola màquina i realitzar diverses labors en una sola passada. Alguns equips són de funcionament mecanicomaneu i altres a motor. Els equips mecànics han de tenir control mane u de les seves funcions i preferentment han de ser autopropulsats.

Els elements mòbils de la màquina que presentin algun perill han d'estar equipats amb resguards o dispositius de protecció, de forma que s'elimini qualsevol risc de contacte que pugui provocar accidents.

Les màquines de sega hauran de preveure un comandament del dispositiu de tall que necessiti dues accions separades i diferents per accionar-lo, i estigui protegit per evitar el seu accionament de forma involuntària. No s'ha de poder bloquejar en posició de "marxa" i s'ha d'immobilitzar en deixar anar el comandament.

7.2.1 Corrons allisadors

Els corrons allisadors estan disponibles en diversos pesos perquè s'adeqüin a les particulars condicions climàtiques i del sòl. Els corrons allisadors buits permeten d'introduir un llast variable en el seu interior. El pes i la seva distribució en el corró han d'estar d'acord amb la fórmula de Merino.

7.2.2 Equips distribuïdors

Els equips distribuïdors tenen la finalitat de disseminar llavors, fertilitzants o aportacions superficials.

Els distribuïdors de sòlids poden actuar mitjançant diferents sistemes: agitador, disc giratori i corretja.

En qualsevol dels sistemes emprats, la precisió i la uniformitat de la distribució depèn en bona part de l'habilitat de l'operador. Els distribuïdors d'obertures són més precisos i menys eficients que els de disc giratori. Aquests últims presenten problemes d'uniformitat en la distribució amb materials de diferents grandàries i pesos i per això no són recomanables en aquests casos.

7.2.3 Tallagespes

Els tallagespes que s'utilitzarà en el manteniment haurà de ser de ganivetes helicoidals amb eix horitzontal. Tindrà un motor de combustió de 2 o 4 temps. La potència de la màquina haurà de respondre a la superfície que cal segar.

7.2.4 Perfiladores

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 47 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



La perfiladora permet el perfilament mecànic de les àrees de gespa i millora l'acabat de les vores. El retall i eliminació de les vores amb l'entrega amb la gresa, conferirà un bon acabat a l'entrega de l'àrea de gespa.

7.2.5 Escarificadora d'eix horitzontal i fulles de tall rectes

Les escarificadores d'eix horitzontal i amb fulles de tall rectes realitzen una sega vertical, esquincen la capa de feltre i produeixen un aireig del sòl en superfície.

Les escarificadores disposen d'un dispositiu de regulació per a la penetració de les fulles verticals que s'haurà de regular d'acord amb l'amplada de la capa de feltre.

7.2.6 Equips d'aireig en profunditat

Els equips d'aireig en profunditat corresponen a un dels dos tipus següents:

- Airejador de pues buides.
- Airejador de pues sòlides.
- Subsolador vibratori.

L'airejador de pues buides extreu parts cilíndriques de sòl i feltre, permet la substitució i la millora progressiva del sòl i afavoreix la penetració de l'aire, de l'aigua i dels nutrients a la capa d'arrelament del sòl. Les màquines airejadors automàtiques poden ser verticals o rotatives segons quin sigui el mecanisme d'extracció de la porció cilíndrica de sòl perforat. Les grandàries de les extraccions varien de 6-18 mm de diàmetre i de 75-130 mm de fondària.

El subsolador vibratori s'ha d'usar per realitzar un subsolatge del sòl. El subsolador vibratori, mitjançant unes fulles de tall vibradores arrossegades a través del sòl, produeix un solc o canal a 15-20 cm de profunditat. A més, disposa d'uns corrons posteriors a cada fulla de tall que pressionen i tanquen les obertures originades per aquestes.

Condicions de subministrament i emmagatzematge de la maquinària

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

8. Organització dels treballs i disponibilitat de mitjans

L'empresa adjudicatària ofertarà el tipus d'organització que estimi pertinent per atendre l'objecte d'aquests contracte amb el vistiplau de la Secció d'Activitat Física i Esports.

S'estableix que l'horari de treball prioritari serà en horari de matí entre les 7h del matí i les 16.30 h 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.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar dels mitjans i organització suficient per poder resoldre les ordres de treball emeses per la Secció d'Activitat Física i Esports en els terminis en que l'hi sigui requerit.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 48 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



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

9. Mecanismes de comunicació

L'empresa adjudicatària disposarà permanentment dels següents mitjans per tenir informada a la Secció d'Activitat Física i Esports i rebre informació d'aquesta:

- Telèfon d'emergències amb atenció 24 hores
- Telèfon mòbil del personal encarregat del servei
- Equip informàtic amb connexió a internet
- Correu electrònic

10. Documentació de supervisió del servei

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de presentar la següent documentació a la Secció d'Activitat Física i Esports per a la supervisió del servei:

Documentació a l'inici del 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 del personal treballador, incloent carnet d'aplicador de productes fitosanitaris dels treballadors que hagin de realitzar aquestes tasques.
- Certificats d'apte mèdic del personal 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 del personal treballador.
- Document de designació de recurs preventiu i certificats d'acreditació de la formació.
- Designació de persones que manipularan els 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 del personal tècnic i encarregat.
- Calendarització de les tasques previstes a nivell anual, mensual i diari.

Documentació per la supervisió diària

- Relació del personal treballador present en el servei.
- Relació d'incidències urgents.
- Comunicació d'inici i finalització de tasques de manteniment no previstes

Documentació per la 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.
- Recull de les tasques mensuals realitzades.
- Informe posterior a les visites de supervisió que es realitzin entre l'empresa adjudicatària i la Secció d'Activitat Física i Esports, en que es detallaran les incidències detectades i les actuacions que se'n derivin o es proposin.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 49 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



Documentació per la supervisió anual

- Calendarització de les tasques previstes a nivell anual, mensual i diari.
- Pla Anual de Control Fitosanitari
- Informe d'inspecció i avaluació del risc de l'arbrat i palmeres (bianual)
- Informe dels residus generats i certificats de plantes de tractament

Sempre que es requereixi per la Secció d'Activitat Física i Esports:

- Relació valorada de les tasques de manteniment executades
- Informe posterior a les visites de supervisió que es realitzin entre el contractista i la Secció d'Activitat Física i Esports, en que es detallaran les incidències detectades i les actuacions que se'n deriven o es proposin.
- Informe dels residus generats i certificats de plantes de tractament.

11. Requeriments ambientals del servei

El contractista restarà obligat a complir els següents requeriments:

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.

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.

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.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 50 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



12. Gestió de residus

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

Condicions de la partida d'obra executada

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

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

Condicions del procés d'execució

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

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

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

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

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

13. Control fitosanitari

Condicions

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, palmeres, arbusts, gespes, prats, entapissants, flor de temporada, plantes aquàtiques, plantes crasses, etc.

Condicions del procés d'execució

Periòdicament, 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:

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 51 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



- 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 e plagues.
- S'ha de minimitzar l'ús de productes plaguicides, utilitzant sempre que sigui possible l'alliberament de la fauna útil pel control de plagues, d'acord amb una planificació de lluita integrada.
- S'ha de preveure com una mesura més en el control integrat la utilització d'una hidonetejadora per la neteja de paviments o mobiliari.
- No es pretén eliminar la plaga sinó mantenir-la per sota dels llindars que produeixin 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 Secció d'Activitat Física i Esports. 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.

En els tractaments amb plaguicides s'ha de complir el següent:

- Només els pot realitzar el personal que disposi del carnet d'aplicadors i manipuladors de productes fitosanitaris.
- S'ha de portar un registre de tots els tractaments amb productes fitosanitaris, on s'ha d'anotar totes les actuacions realitzades en relació als productes fitosanitaris o altres mitjans de lluita química emprats en l'explotació, utilitzant el model de registre realitzat pel Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya (DAAM).
- En el cas que es subcontractin els tractaments fitosanitaris, el contracte entre les dues empreses s'ha de conservar durant 3 anys com a mínim.
- S'ha de sol·licitar autorització a l'Ajuntament, 10 dies abans de realitzar el tractament previst, així com també de les possibles repeticions que s'hagin de fer.
- Estan prohibits els tractaments:
 - amb aeronaus
 - amb productes fitosanitaris preparats en forma de pols mitjançant tècniques d'espolsar.
 - Sota condicions diferents a les establertes i indicades a la etiqueta del producte fitosanitari emprat.

Metodologia d'actuació:

- Periòdicament, i a instàncies de la Secció d'Activitat Física i Esports., 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 informará a la Secció d'Activitat Física i Esports 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.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 52 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



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:
 - o La possible deriva aèria.
 - o La persistència.
 - o La lixiviació, escorrentia o drenatge.
 - o L'efecte sobre les espècies no objecte del tractament.
 - o 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'etiquetat 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, trapes 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 autoritats per a parcs i jardins. Per incidir mínimament en el medi ambient, els tractaments seran el més localitzats possibles.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 53 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



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

Condicionants específics segons quin sigui el tractament o la zona a tractar:

- **Espais utilitzats pel públic en general** (parcs, jardins, arbrat viari,...):
 - o Adoptar les mesures necessàries perquè no accedeixin persones alienes al tractament durant aquest i el temps que es consideri adient després d'aquest.
 - o 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,...):
 - o Adoptar les mesures necessàries perquè no accedeixin persones alienes al tractament durant aquest i el temps que es consideri adient després d'aquest.
 - o Fer els tractaments en hores on l'accés de terceres persones sigui més improbable.
 - o 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 a la ciutadania i/o persones usuàries 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 l'Ajuntament, 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 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, com a persona responsable de l'empresa contractista dels treballs de conservació, ha de posseir el carnet d'aplicador de productes fitosanitaris emès pel DAAM.

L'empresa realitzarà els tractaments necessaris, després d'obtenir la conformitat dels Serveis Tècnics Municipals de l'Ajuntament de Barberà del Vallès 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 de l'espai on es realitzi el tractament. En tot cas, no es podran realitzar tractaments a les instal·lacions si hi ha terceres persones, excepte per autorització expressa dels serveis tècnics municipals.

Abans d'efectuar cada aplicació, es comunicarà als tècnics de les Seccions pertinents de parcs i Jardins i esport, amb una antelació mínima de 10 dies.

Residus i envasos de productes fitosanitaris:

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

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 54 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



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

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

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

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

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

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

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

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

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

Tractament fitosanitari de gespes

El contractista haurà de fer tractaments insecticides, fungicides i herbicides segons necessitats, amb una freqüència mínima de 6 cops l'any, i sempre amb el vist i plau de la Secció d'Activitat Física i Esports.

Si el contractista segueix una bona pràctica en les tasques de manteniment de la gespa natural com la sega a l'alçada adequada, un reg ajustat a les seves necessitats i un abonat equilibrat, s'haurà aconseguit posar fora de perill a la gespa d'un gran nombre de problemes i malalties.

Però malgrat les anteriors mesures de prevenció sempre pot aparèixer alguna plaga, malaltia o trastorn. Els problemes que es poden trobar en una gespa natural els divideixen en tres grans grups que englobaran al seu torn problemes identificats més específicament. Els grups són: Fongs, Plagues i Trastorn de la gespa.

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 55 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



A les instal·lacions esportives municipals de Barberà del Vallès el problema més habitual pot ser la infecció per fongs. En aquest cas és fonamental identificar correctament al fong que aquest atacant la gespa natural per aplicar el tractament correcte.

No regar els 3 primers dies posteriors a l'aplicació del fungicida per evitar que es dissolgui i escorri per terra. La major eficàcia dels fungicides es produeix per contacte amb la fulla de la planta.

Un abonat escàs o en excés perjudica a la gespa natural en la seva lluita i prevenció contra els fongs..

Cal realitzar un tractament fungicida a tallagespa, carcassa i fulles, per evitar que el fong pugui ser transmès a altres zones sanes o a les ja recuperades.

Si algunes zones de la gespa han patit un gran mal i han mort, el contractista sanejarà la zona i ressemmbrarà de nou. La ressemmbra hauria de fer amb varietats resistents.

No caminar per la zona infectada per tal de no transmetre la malaltia a altres zones de la gespa sanes.

14. Control de la prestació del servei

La Secció d'Activitat Física i Esports 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 Secció d'Activitat Física i Esports es realitzaran controls de qualitat, establint si és el cas les penalitzacions, sancions, deduccions a la certificació o advertències que corresponguin.

Quan es cregui necessari es realitzarà una visita conjunta per part de la Secció d'Activitat Física i Esports i del personal tècnic designat per l'empresa adjudicatària, per realitzar un seguiment de l'estat dels elements i de les actuacions que es realitzen dia a dia.

15. 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
- Avaluacions de risc de les xarxes de reg
- Podes especials i tales
- Avaluacions de risc de l'arbrat

DOCUMENT PLEC_CLAUS - Plec de clàusules	ÒRGAN Serveis Jurídics i Contractació	EXPEDIENT X2025000959
Codi Segur de Verificació: 8d651867-4cc1-4e69-9b75-257d546b2100 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082520_2025_1470083 Data d'impressió: 27/01/2025 11:39:08 Pàgina 56 de 62		
SIGNATURES 1.- CINTIA MARIA ARREGUI MOSTAZO - 27/01/2025 2.- MARTA JUANES RIDAO - 27/01/2025		



16. Deduccions per tasques no realitzades o d'execució defectuosa

A partir dels fulls mensual de les tasques realitzades que l'empresa adjudicatària 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 Secció d'Activitat Física i Esports; 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 segons corresngui sobre la facturació del mes següent.

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 l'empresa contractista presentarà acompanyant a cada certificació segons model a definir per la Secció d'Activitat Física i Esports.

Independentment de les deduccions a les certificacions mensuals, en funció dels incompliments de l'empresa adjudicatària, s'aplicaran les penalitats previstes en la clàusula de Tipificació d'incompliment específics del Plec de Clàusules Administratives Particulars.

17. Equip mínim de treball

L'empresa adjudicatària ha de comptar amb un equip mínim de treball que compleixi amb els següent preceptes:

- **Persona encarregada de al coordinació.**

- Persona encarregada de realitzar el contacte amb l'Ajuntament. Assistència a les reunions presencials i virtuals establertes i contacte mitjançant el correu electrònic determinat.

- Calendarització de les tasques previstes a nivell anual, mensual i diari.

- Designació del personal operari que realitzarà les tasques de manteniment a cada instal·lació esportiva.

- Comunicació de les incidències que s'hagin pogut donar durant la realització del servei i proposta de resolucions.

- Informe posterior a les visites de supervisió que es realitzin entre l'empresa adjudicatària i la Secció d'Activitat Física i Esports, en que es detallaran les incidències detectades i les actuacions que se'n derivin o es proposin.

- **Personal operari:**

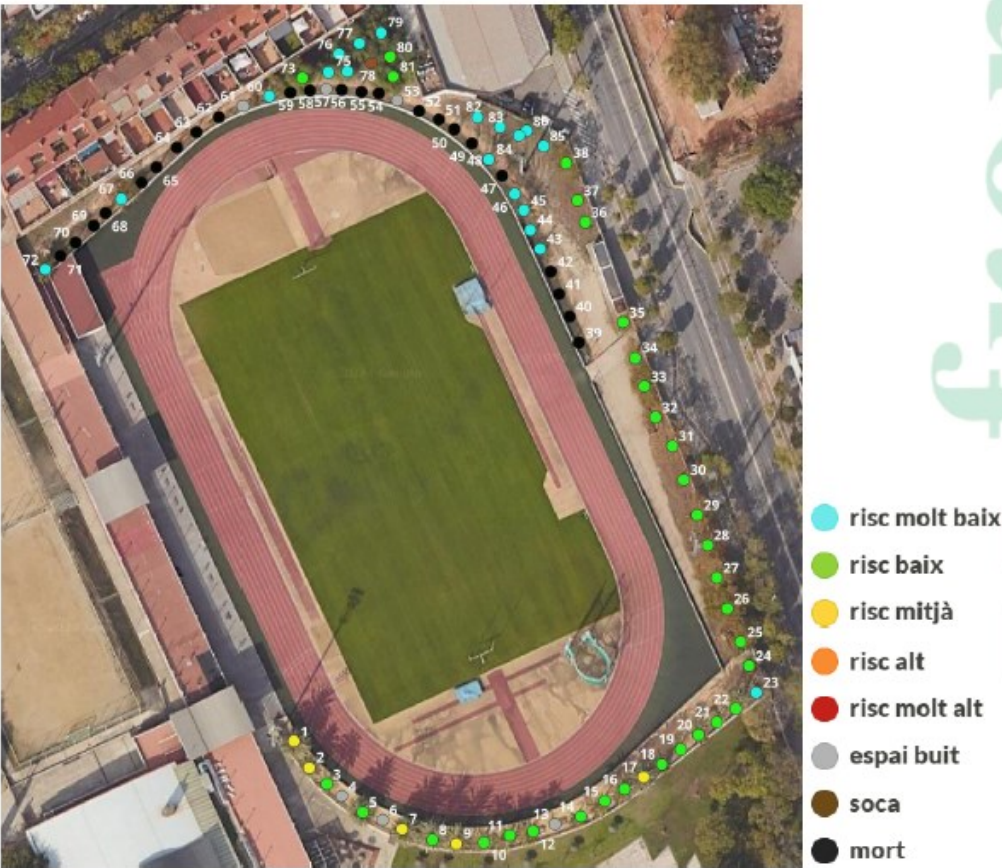
- Dur a terme les tasques descrites a l'apartat 5.2 Relació de tasques a realitzar, sempre i quan no estiguin subjectes als serveis de subcontractació descrites a l'apartat 15. Tasques susceptibles de subcontractació.

- Persona encarregada de comunicar les incidències observades durant l'execució del servei a la pròpia empresa licitadora.

Annex 2.1. Documentació gràfica de les instal·lacions i elements a mantenir

INSTAL·LACIÓ ESPORTIVA I PISCINA MUNICIPALS CAN LLOBET:

Mapa de risc a la Instal·lació Esportiva Municipal Can Llobet:





CAMP DE FUTBOL LA ROMANICA:

Mapa de risc al Camp de Futbol La Romanica:



front



Mapa de risc a la Piscina Municipal Can Llobet:

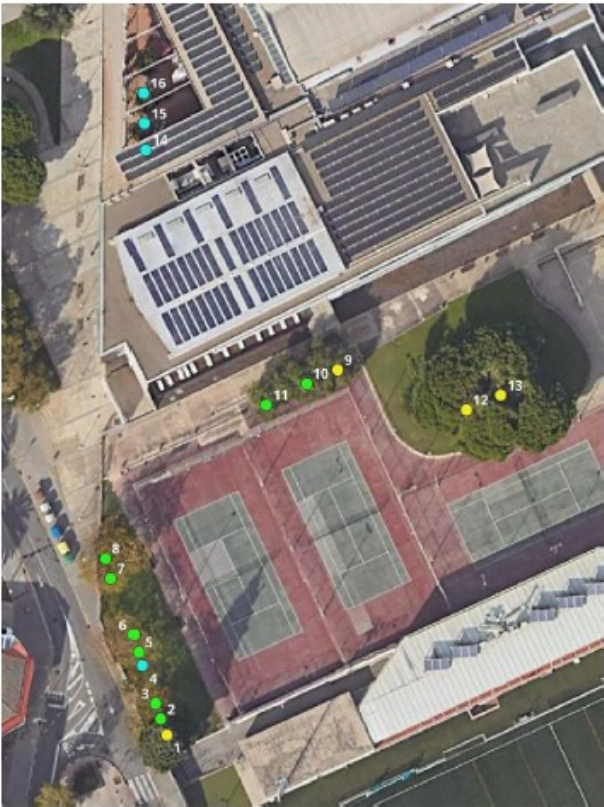


- risc molt baix
- risc baix
- risc mitjà
- risc alt
- risc molt alt
- espai buit
- soca
- mort



POLIESPORTIU MUNICIPAL MARIA REVERTER:

Mapa de risc al Poliesportiu Municipal Maria Reverter:



- risc molt baix
- risc baix
- risc mitjà
- risc alt
- risc molt alt
- espai buit
- soca
- mort



CAMP DE FUTBOL LA ROMANICA:

Mapa de risc al Camp de Futbol La Romanica:



front

Annex 2.2: Llistat d'arbres per que poden ser plantats a les Instal·lacions Esportives Municipals.

Nom científic	Nom comú	Port	Fullatge
Albizzia julibrissin	acàcia de Constantinoble	mitjà	caduc
Broussonetia papyrifera	morera del Japó	mitjà	caduc
Callistemon viminalis, Casllistemon sp.	callistemon	petit	perenne
Celtis australis	lledoner	mitjà	caduc
Cercis siliquastrum	arbre de l'amor	mitjà	caduc
Chitalpa tashkentensis	xitalpa	mitjà	caduc
Elaeagnus angustifolia	arbre del paradís	mitjà	caduc
Ficus carica	figuera	mitjà	caduc
Koelreuteria paniculata	coelreuteria	mitjà	caduc
Ligustrum japonicum	troana	mitjà	perenne
Melia azederach	mèlia	mitjà	caduc
Olea europaea	olivera	mitjà	perenne
Paulownia tomentosa	paulònia	mitjà	caduc
Photinia fraserii	fotínia	mitjà	perenne
Pistacia chinensis	pistacia	mitjà	caduc
Quercus faginea	roure de fulla petita	mitjà	caduc
Quercus ilex	alzina	mitjà-gran	perenne
Robinia pseudoacacia	robinia	mitjà	caduc
Schinus molle	fals pebrer	mitjà	perenne
Sophora japonica	sòfora	mitjà	caduc
Tamarix africana	tamariu	petit	perenne
Tipuana tipu	tipuana	mitjà-gran	semi-caduc

Cíntia Maria Arregui Mostazo
Tècnica de la Secció d'Activitat Física i Esports

Marta Juanes Ridao
Cap de la Secció d'Activitat Física i Esports