



Ajuntament de
Maçanet de la Selva

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DE LA LICITACIÓ DEL
CONTRACTE DEL SERVEI DE TRACTAMENTS FITOSANITARIS I CONTROL
BIOLÒGIC DE L'ARBRAT VIARI I D'ESPais VERDS DEL TERME MUNICIPAL DE
MAÇANET DE LA SELVA**

Exp. X20252582



Ajuntament de Maçanet de la Selva

ÍNDEX

	<u>Pàg.</u>
1. OBJECTE DEL CONTRACTE	3
2. ÀMBIT DEL CONTRACTE I TIPUS DE TRACTAMENTS	3
a) Control biològic mitjançant fauna auxiliar	3
b) Endoteràpia mitjançant injecció al tronc	4
c) Tractament fitosanitari dirigit amb canó polvoritzador	4
3. SOSTENIBILITAT	5
4. NORMATIVA D'APLICACIÓ	6
5. REQUISITS ESPECÍFICS DEL CONTRACTE	7
6. VALORACIÓ ECONÒMICA	9
ANNEX 1: LLISTAT D'ARBRAT A TRACTAR INCLÒS AL CONTRACTE	10
ANNEX 2: PERÍMETRE NORMAL DELS ARBRES A TRACTAR AMB ENDOTERÀPIA	11



Ajuntament de Maçanet de la Selva

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present contracte de serveis té per objecte la prestació del servei de tractaments fitosanitaris i control biològic de l'arbrat viari i d'espais verds del terme municipal de Maçanet de la Selva, per l'any 2025.

Els principals objectius del contracte són:

- Planificar el tractament preventiu de plagues i malalties en l'arbrat viari i d'espais verds del municipi.
- Minimitzar l'ús de productes fitosanitaris químics i els riscos per la salut humana i el medi ambient.
- Implantar criteris de gestió integrada de plagues i tractaments de tipus biològic i sostenibles.
- Donar resposta a incidències, incloent accions correctores.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a executar les tasques objecte del contracte d'acord amb l'establert en el present plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP), en el plec de clàusules administratives particulars (PCAP), més les tasques que hagi presentat l'empresa adjudicatària en la seva oferta, sempre d'acord amb la normativa que sigui d'aplicació.

El contractista haurà d'executar les prestacions segons s'assenyala en el present plec, on es relacionen les prestacions i serveis objecte del contracte, les actuacions a realitzar i la seva freqüència prevista, i les especificacions dels mitjans que s'hauran d'utilitzar.

2. ÀMBIT DEL CONTRACTE I TIPUS DE TRACTAMENTS

El contracte inclou la realització de serveis preventius i correctius de control de plagues mitjançant tractaments fitosanitaris i subministrament del material necessari per realitzar tractament biològic de l'arbrat inclòs en l'annex 1 del present plec.

Els llistats inclouen arbres recentment inventariats, i en total es preveu realitzar tractaments en 336 arbres.

El present contracte de serveis inclourà, amb la finalitat de garantir el correcte control de les plagues i malalties, els següents tipus de treballs:

- a) Control biològic mitjançant fauna auxiliar** per al control del pugó en un total de 147 arbres.

El control biològic de plagues consisteix en la utilització d'organismes vius depredadors que s'alimenten d'ous, larves o adults de les espècies patògenes sense causar danys a les plantes. Aquests depredadors s'alliberen perquè visquin lliurement



Ajuntament de Maçanet de la Selva

a les capçades dels arbres i es vagin alimentant de múltiples preses, ja que són enemics naturals dels organismes que causen les plagues.

Durant la primavera caldrà realitzar un seguiment periòdic (monitoreig) per controlar el nivell de la plaga a l'arbrat. S'establirà la fauna auxiliar necessària a alliberar i es realitzarà un seguiment de la població de la plaga amb una freqüència mínima de cada 15 dies.

El subministrament per a l'alliberament de la fauna auxiliar es coordinarà amb personal de la brigada municipal, a la que es formarà prèviament i s'assessorarà durant al durada del contracte. Per millorar l'eficiència de l'operativa, s'utilitzarà el mètode de pèrtiga amb ganxos, caixes i blisters, evitant l'ús de plataformes elevadores i escales; tot el material necessari serà cedit al personal de la brigada.

b) Endoteràpia mitjançant injecció al tronc per al control de la caparreta en alzines, del tigre del plàtan i de la processionària dels pins. En total, es tractaran amb aquest sistema 116 arbres.

L'endoteràpia és un tractament per aplicació directa que consisteix en injectar una substància nutritiva o fitosanitària directament al sistema vascular dels arbres de manera que siguin assimilables per la planta, amb l'objectiu de distribuir el producte emprat per tot el sistema vascular.

En el cas del control de la caparreta en alzines i del tigre del plàtan, l'aplicació es farà entre els mesos de juny i juliol.

En el cas del control de la processionària del pi, l'aplicació es farà durant la tardor.

c) Tractament fitosanitari dirigit amb canó polvoritzador per al control del pugó en un total de 73 arbres.

Els canons polvoritzadors són equips automotrius d'alta capacitat compostos per un dipòsit, turbina, bomba, filtre d'aspiració i impulsió, sistema d'agitació per la barreja del brou del dipòsit i múltiples emissors.

Tot i que permeten projectar la polvorització a gran distància, no es permetrà tractar objectius a més de 10 metres de distància, ja que no es podia garantir el control del núvol de polvorització i les pèrdues per deriva serien molt grans.

L'equip d'aplicació ha de tenir els següents requeriments mínims:

- Marca CE
- Protecció per a tots els elements mòbils: ventiladors, turbines, corretges, etc.
- Indicador de nivell precís i llegible des del punt d'ompliment o des del lloc de comandament.
- Manòmetre i regulador de pressió per regula els cabals subministrats i controlar la dosi i la mida de gota polvoritzada.
- Broquets identificables, nets i en bon estat.



Ajuntament de Maçanet de la Selva

- Inscripció al ROMA (secció equips no agrícoles) en cas de volums superiors a 100 litres, i superació de la inspecció d'equips de fitosanitaris en ús.
- Absència de fuites i sistemes antidegoteig per evitar pèrdues o abocaments durant el transport o el tractament.

No es durà a terme l'aplicació quan hi hagi pronòstic de pluja, quan la temperatura sigui superior als 25°C, amb humitats relatives baixes (<60%), amb boira espessa o persistent o amb velocitats de vent superiors a 3 m/s (>10 km/h).

Els tractaments polvoritzats es realitzaran sempre en horari nocturn (entre 22 h i 6 h) per evitar molèsties i reduir riscos envers les persones.

Es pactarà la data i hora del tractament amb l'Ajuntament, que s'encarregarà de senyalitzar les zones de treball. Cal tenir en compte que aquesta senyalització s'ha de fer 48 hores abans de l'aplicació.

En cas de pluja durant les 12 hores següents a l'execució d'un tractament, aquest s'haurà de repetir en el termini màxim de 24 hores, si la previsió meteorològica ho permet. Les despeses aniran a càrrec de l'adjudicatari, que haurà de vetllar perquè els tractaments siguin el més eficaços possible.

Els tractaments seran de forma individualitzada, arbre per arbre, adequant al màxim la quantitat de producte per aconseguir l'eficiència necessària, però alhora evitant un ús excessiu que produeixi degoteig de les fulles tractades.

Caldrà prioritzar l'ús de productes fitosanitaris d'origen biològic, no químics, sempre que sigui econòmic i sanitàriament viable. Es procurarà reduir l'ús de productes inorgànics de síntesi química, i únicament s'utilitzaran en aquells casos en que sigui estrictament necessari i fent servir aquells que menys pertorbin els ecosistemes, i estiguin legalment autoritzats pel seu ús en l'àmbit de parcs i jardins públics.

La totalitat dels tractaments seran executats prèvia redacció del seu Pla de treball, i quan aquests finalitzin quedaran registrats en el corresponent Butlletí de treball.

El contractista registrarà la totalitat dels tractaments realitzats, i en aquest registre hi constaran com a mínim les dades assenyalades en l'Annex III del RD 1311/2012, que contempla la informació que han de recollir els registres dels tractaments.

L'aplicació es farà en funció del monitoratge continuat de la plaga (identificació de la mateixa, presència/absència, distribució, grau d'afectació, evolució de la plaga, etc.), però com a mínim cal considerar una aplicació durant el mes de juny, i una segona durant el mes d'agost.

3. SOSTENIBILITAT

En aplicació dels criteris d'ús sostenible dels productes fitosanitaris, en aquest contracte es prioritzen els sistemes preventius que limiten l'alliberament de productes



Ajuntament de Maçanet de la Selva

químics al medi: un 44% dels arbres es tracten amb alliberament de fauna auxiliar, un 35% amb endoteràpia i només un 22% amb canó dirigit, que correspon en zones amb poca aflluència de vianants, en tractar-se en vials on circulen prioritàriament vehicles.

Sempre que sigui possible es realitzaran els tractaments de control de plagues amb productes no químics o productes fitosanitaris amb els mínims efectes a l'entorn i a les persones i/o animals.

Les activitats habituals dels treballs no han de produir sorolls o vibracions que superin els límits permesos per la normativa vigent que sigui d'aplicació en l'àmbit municipal corresponent, així com la normativa que sigui d'aplicació per sorolls i vibracions en maquinària rodant i activitats.

L'empresa adjudicatària és responsable de prevenir l'aparició de la legionel·la en tots aquells mitjans en que es pugui fer ús d'aigua a pressió. Es tindrà en compte l'establert en el Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel que s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi, i el Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higiènic-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi, i en la normativa que sigui d'aplicació.

En quant als residus que l'empresa adjudicatària generi, fruit de les tasques i activitats vinculades en aquest contracte, assumirà la seva gestió d'acord amb la normativa ambiental d'aplicació.

4. NORMATIVA D'APLICACIÓ

Els treballs objecte del present contracte estaran subjectes a la normativa que sigui d'aplicació en l'àmbit de la salut pública, entre les quals es troben les següents:

- Reial Decret 1311/2012, de 14 de setembre, pel que s'estableix el marc d'actuació per a aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris.
- Decret 61/2015, de 28 d'abril, sobre els productors i operadors de mitjans de defensa fitosanitària de Catalunya i les Agrupacions de defensa vegetal.
- Llei 18/2009, del 22 d'octubre, de salut pública.
- Reial Decret 1702/2011, de 18 de novembre, de 18 de novembre, d'inspeccions periòdiques dels equips d'aplicació de productes fitosanitaris.
- Llei 43/2002, de 20 de novembre, de sanitat vegetal.
- Reial Decret 1416/2001, de 14 de desembre, sobre envasos de productes fitosanitaris.
- Directiva 2009/128/CE que estableix el marc d'actuació comunitària per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris.
- Reial Decret 374/2001 sobre Protecció i Salut i Seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics.
- Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, Text Refós de la Llei reguladora de residus.



Ajuntament de Maçanet de la Selva

- Llei 7/2002, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.
- Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel que s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.
- Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higiènico-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- Instruccions Tècniques Complementàries aprovades per la Generalitat de Catalunya, i les guies de gestió integral de plagues i instruccions d'àmbit estatal que siguin d'aplicació.
- Directives europees i reglaments comunitaris relatives a la comercialització i utilització de plaguicides i productes fitosanitaris, i per al seu ús sostenible.

Els principis generals de la gestió integrada de plagues s'estableixen en l'annex I del RD 1311/2012.

L'assessorament en el control de plagues ha de ser realitzat per un tècnic assessor, que haurà de disposar de la titulació habilitant, del reconeixement com assessor en gestió integral de plagues, i estar inscrit en el corresponent registre oficial que gestiona la Direcció General d'Agricultura i Ramaderia.

L'empresa adjudicatària, per a la prestació de serveis de tractaments fitosanitaris, han de redactar un document d'assessorament amb el contingut mínim que s'assenyala en l'Annex IX del mateix Reial Decret, i per cada tractament redactaran el corresponent Pla de Treball, amb el contingut mínim que s'assenyala en el seu Annex X.

Es portarà el registre dels tractaments fitosanitaris, juntament amb la documentació relativa a l'assessorament, i s'hauran de conservar almenys durant els 3 anys següents a la seva data d'emissió.

Els operaris aplicadors i usuaris professionals hauran d'estar en possessió d'un carnet que els acrediti coneixements apropiats per exercir la seva activitat segons els nivells de capacitat establerts.

5. REQUISITS ESPECÍFICS DEL CONTRACTE

L'empresa adjudicatària haurà de disposar almenys del següent personal:

- Responsable del servei, amb experiència en el sector. Farà d'interlocutor directe amb l'Ajuntament i ha d'estar localitzable en horari laboral, assistir a reunions, realitzar gestions, etc.



Ajuntament de Maçanet de la Selva

- Tècnic assessor amb titulació habilitant. Farà d'assessor en gestió integrada de plagues i redactarà els documents d'assessorament, plans de treball, certificats, informes, etc.
- Operaris: Almenys un aplicador amb carnet de nivell qualificat, i un aplicador amb carnet de nivell bàsic per a la realització de la totalitat d'actuacions.
- Personal administratiu: lliurament de documentació requerida per la normativa vigent, comunicats, informes, tràmits administratius, factures, gestió telefònica, atenció d'incidències, etc.

El personal indicat no exigeix exclusivitat ni independència de tasques, pel que una mateixa persona pot desenvolupar més d'una de les feines descrites sempre que tingui capacitat per a la seva execució. Així doncs, s'admetrà per exemple que el responsable del servei faci també les funcions d'assessorament tècnic del contracte.

El personal que desenvoluparà les tasques de cada prestació haurà de disposar dels coneixements adequats, així com també de la qualificació i la formació individual necessària. Haurà d'anar degudament equipat i uniformat, i disposar de la identificació i les acreditacions que siguin necessàries.

El contractista haurà de presentar els comprovants dels diplomes, certificats, titulacions i les inscripcions als registres que corresponguin del personal adscrit al servei abans de l'inici de l'activitat.

L'empresa adjudicatària donarà suport tècnic a la responsable municipal del servei, així com al personal de l'Ajuntament.

El contractista disposarà d'un espai per a oficines, aparcament de vehicles, i magatzem pels productes i equips, amb suficient superfície per guardar els mitjans necessaris pel correcte funcionament del servei. En tot moment caldrà garantir l'eficiència del servei i la ràpida actuació en cas d'incidències considerant els preceptes d'aquest plec, així com el respecte mediambiental durant la prestació.

El contractista estarà obligat a disposar dels mitjans necessaris per a realitzar les prestacions del servei, així com dels vehicles amb capacitat suficient pel transport de personal, materials i mitjans necessaris per les tasques a realitzar, equips de protecció personal que siguin precisos, i els adaptarà a les necessitats pròpies de les activitats. En cas que l'empresa adjudicatària no disposi d'algun material, equip o element en especial, haurà de preveure el lloguer al seu càrrec.

En tot cas, els materials i mitjans emprats hauran de tenir l'homologació oficial adient i hauran de ser de propietat o estar a la plena disposició del contractista. Tanmateix, tant els vehicles de transport, equips, com el personal que els utilitzi, hauran de comptar amb els permisos, llicències oficials i assegurances que siguin escaients, pel seu correcte ús d'acord amb la normativa d'aplicació.



Ajuntament de Maçanet de la Selva

La maquinària haurà de complir les normes generals i específiques en ús, dispositius de seguretat i senyalització, i es mantindrà sempre en bon estat de neteja i conservació. Tanmateix, haurà de disposar del diagnòstic favorable per part de la inspecció tècnica de vehicles quan correspongui.

En quant als productes a utilitzar en el desenvolupament dels tractaments, caldrà tenir en compte les disposicions específiques per a l'ús de productes fitosanitaris que s'assenyalen en el RD 1311/2012 i la normativa d'aplicació. S'adequarà al màxim la quantitat de producte a aplicar per aconseguir l'eficiència necessària, evitant en tot moment una utilització excessiva.

El contractista disposarà de la documentació amb les especificacions tècniques i les principals característiques dels productes utilitzats, i les lliurarà a la responsable municipal quan aquesta li demani o sempre que hi hagi algun canvi respecte els utilitzats anteriorment.

El nombre i tipus de tractaments són orientatius i s'han valorat a partir de l'experiència dels darrers anys, però poden ser susceptibles de variació en funció de les necessitats, la climatologia, les noves malures i plagues que puguin aparèixer, sempre que això no afecti el preu total del contracte.

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Aquesta valoració s'estableix considerant el cost per a l'Ajuntament dels treballs descrits en aquest plec durant els darrers anys.

Codi	Descripció	Preu
a	Control biològic del pugó mitjançant subministrament de fauna auxiliar en 147 arbres	1.282,68 €
b.1	Endoteràpia per al control de la caperreta i el tigre del plàtan en 73 arbres	1.483,94 €
b.2	Endoteràpia per al control de la processinària del pi en 43 arbres	1.345,20 €
c	Tractament fitosanitari dirigit amb canó polovoritzador en 73 arbres	882,00 €
		Preu Base: 4.993,82 €
		21% IVA: 1.048,70 €
		Total: 6.042,52 €



Ajuntament de Maçanet de la Selva

ANNEX 1: LLISTAT D'ARBRES A TRACTAR INCLÒS AL CONTRACTE

a) Control biològic del pugó mitjançant subministrament de fauna auxiliar (*Adalia bipunctata* i *Crysoperla carnea*) per alliberar en 147 arbres:

Espècie	Nom científic	Unitats	Plaga principal	Ubicació
Perer bord	<i>Pyrus calleryana</i> 'Aristocrat'	38	Pugó	Parc Av. St. Jordi (Camp del Roser)
Pomera borda	<i>Malus sp.</i>	8	Pugó	Placeta dels Dolors
Llorer	<i>Laurus nobilis</i>	16	Pugó	C/ d'Europa
Alzina surera	<i>Quercus suber</i>	2	Pugó	Placeta dels Dolors
Arbre de l'amor	<i>Cercis siliquastrum</i>	14	Pugó	C/ d'en Trullars, Av. de Sant Jordi, Parc de Can Saia, Parc del C/ de Llevant, Cementiri nou
Til·ler de fulla petita	<i>Tilia cordata</i>	4	Pugó	Placeta Can Batista
Til·ler comú	<i>Tilia x europaea</i>	58	Pugó	C/ de la Fira i C/ dels Pirineus
Pruner	<i>Prunus dulcis</i>	1	Pugó	Placeta de Can Felló
Roure americà	<i>Quercus rubra</i>	6	Pugó	Placeta de Can Felló

b) Endoteràpia mitjançant injeccions al tronc en 116 arbres:

Espècie	Nom científic	Unitats	Plaga principal	Ubicació
Alzina	<i>Quercus ilex</i>	4	Caparreta	Parc Sant Llorenç
Plàtan	<i>Platanus x hispanica</i>	69	Pugó	C/ de les Escoles, Trav. De les Escoles, Pàrking zona esportiva, Parc de Gaudí, Camí del Molí, Parc de Can Saia
Pi	<i>Pinus spp.</i>	43	Processionària	Parc Sant Llorenç, Parc. Av. Montserrat, Camí del Molí, Parc Pau Casals (El Molí), Jardí C/ de Llevant, Zona esportiva Mas Altaba i Casal Maçanet Residencial Parc

c) Tractament fitosanitari dirigit amb canó polvoritzador en 73 arbres:

Espècie	Nom científic	Unitats	Plaga principal	Ubicació
Tulíper de Virgínia	<i>Liriodendron tulipifera</i>	4	Pugó	Rotonda entrada C-35
Roure americà	<i>Quercus rubra</i>	16	Pugó	Av. de St. Jordi entrada
Arbre de Júpiter	<i>Lagerstroemia indica</i>	45	Pugó	Av. de Sant Jordi
Acàcia	<i>Albizia julibrissin</i>	8	Pugó	Av. de Sant Jordi



Ajuntament de Maçanet de la Selva

ANNEX 2: PERÍMETRE NORMAL DELS ARBRES A TRACTAR AMB ENDOTERÀPIA

Pins:

- $50 < P < 100$: 4 pins
- $100 < P < 150$: 14 pins
- $150 < P < 200$: 25 pins

Plàtans:

- $0 < P < 52$: 6 plàtans
- $50 < P < 100$: 54 plàtans
- $100 < P < 150$: 9 plàtans

Alzines:

- $P = 109$
- $P = 101$
- $P = 95$
- $P = 70$

Notes:

P: Perímetre

Unitats: centímetres

DILIGÈNCIA.- Per fer constar que el present Plec de prescripcions tècniques ha estat aprovat per Decret d'alcaldia número **2025DECR001467** de data 11 de juny de 2025.

Jordi Serra Garcia
Tècnic de Medi ambient