



PX OBRES 37_22 (2023/00009614M)

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS CONTRACTE D'OBRES PER L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS D'OBERTURA DE LES FRANGES PERIMETRALS DE BAIXA COMBUSTIBILITAT DEL NUCLI URBÀ (LOT 1) I DE LES URBANITZACIONS DE GAVÀ (LOT 2).



INDEX

1. Objecte del contracte	3
2. Característiques de les obres.....	4
3. Tasques a desenvolupar en cadascun dels lots	5
Actuacions prèvies a l'inici dels treballs.....	5
Franja perimetral de protecció	5
Criteris generals per a les condicions de la vegetació en les franges de protecció i de les parcel·les interiors municipals	5
4. Obligacions de les empreses	9
Altres obligacions dels contractistes	10
Equip personal i material adscrit a les obres	11

Annex 1. Projecte Pla de Prevenció d'Incendis Forestals a les urbanitzacions i nuclis de població (PPU): Nucli urbà de Gavà, redactat per la Diputació de Barcelona.

Annex 2. Memòria valorada per la Reducció de la densitat de l'arbrar i Estassada del sotabosc en la franja perimetral de baixa combustibilitat de les urbanitzacions de Can Tries, Mas Brugués, Ca n'Espinós i La Sentiu de Gavà (OMO 06/23).

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS CONTRACTE D'OBRES PER L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS D'OBERTURA DE LES FRANGES PERIMETRAIS DE BAIXA COMBUSTIBILITAT DEL NUCLI URBÀ (LOT 1) I DE LES URBANITZACIONS DE GAVÀ (LOT 2)

1. Objecte del contracte

L'objecte de la licitació és el contracte d'obra per l'execució dels treballs d'obertura de les franges perimetrals de baixa combustibilitat del nucli urbà i de les urbanitzacions de Mas Bruguers, can Tries, ca n'Espinós i la Sentiu, afectats per la Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció d'incendis forestals en urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana amb l'objectiu de disminuir el risc de propagació d'incendis forestals de les zones interiors dels nuclis de població cap a les zones exteriors, així com també de l'exterior a les zones urbanitzades.

Els treballs objecte de la licitació comprenen l'obertura de les franges perimetrals de protecció contra incendis forestals del nucli urbà, Mas Bruguers I, Mas Bruguers II, can Tries, ca n'Espinós i la Sentiu que estan cartografiades en l'annex I i II.

Normativa aplicable

Seràn d'aplicació les disposicions que es relacionen a continuació com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest plec:

- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals
- Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció d'incendis forestals en urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Llei 2/2014, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic.
- Llei 6/1998, de 30 de març, forestal de Catalunya.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció d Riscos Laborals.
- Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer, pel qual es regulen les emissions sonores a l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure.
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel que es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.

2. Característiques de les obres

Els treballs a efectuar consistiran en:

- Prevenir i reduir el risc d'incendis forestals a les zones habitades perifèriques del nucli urbà, Mas Bruguers I, Mas Bruguers II, can Tries, ca n'Espinós i la Sentiu mitjançant la realització de les tasques forestals per adequar la vegetació a les condicions fixades per la Llei 5/2003 i el Decret 123/2005 de les franges perimetrals, per millorar la seguretat de les persones, habitatges i infraestructures, i disminuir el risc de propagació d'un incendi forestal.
- Aquests treballs es basen en la reducció de l'arbrat, l'esporga de l'arbrat, l'estassada del sotabosc i el tractament de les restes vegetals i adequar la vegetació a les condicions fixades per la Llei 5/2003 a les franges perimetrals.
- Repàs manual de les zones treballades per retirar les deixalles visibles que hi puguin haver i tot aquell rebuig que aparegui en el decurs dels treballs realitzat i el seu transport a la planta de tractament corresponent.
- Les superfícies i el preu d'execució del Contracte objecte de les obres s'especifiquen en el següent quadre:

LOT 1 – Contracte d'obres per l'obertura de franges al Nucli Urbà

Ubicació	Franja perimetral (<<ha>>)	Import IVA exclòs(€)
Nucli urbà	8,70	21.046,98 €

LOT 2 – Contracte d'obres per l'obertura de les franges per les urbanitzacions

Ubicació	Franja perimetral (<<ha>>)	Import IVA exclòs(€)
Bruguers I	3,52	15.489,60 €
Bruguers II	2,40	12.041,85 €
Ca n'Espinós	2,67	9.547,83 €
Can Tries	2,77	4.418,27 €
La Sentiu	6,72	17.265,72 €
TOTAL	26,78	79.810,25 €

Es planteja per a un període de 6 mesos l'obertura de totes les franges perimetrals municipals (LOT 1 I LOT 2) adequant-se a les condicions fixades a la Llei 5/2003 i el Decret 123/2005.

3. Tasques a desenvolupar en cadascun dels lots

Actuacions prèvies a l'inici dels treballs

- Delimitar la zona de treball amb anterioritat a l'inici d'aquests, i validar amb la direcció facultativa, les zones en sí, els accessos a la zona de treball, el mètode de treball, els arbres conflictius afectats i les zones d'acopi de fusta i el tractament de les restes vegetals generades.
- Senyalitzar els vials afectats, i es complimentarà qualsevol altre permís que sigui d'aplicació.
- Mirar si a la zona hi ha arbres amb nius i ruscs d'abelles que caldrà reubicar, prèvia informació a la direcció facultativa per a la seva consideració.

Franja perimetral de protecció

- La franja exterior perimetral de protecció es mesura des del límit exterior de les parcel·les situades al perímetre de les zones habitades, i generalment, tindrà una amplada de 25 metres d'amplada.
- Si existeixen vials perimetrals, aquests s'inclouran en els 25 metres d'amplada de la franja de protecció. Les parcel·les interiors es faran en la seva totalitat.
- Els treballs han de permetre deixar lliure de capçada de port arbori i arbustiu els primers 5 metres a contar des del límit interior de la franja de protecció, és a dir la part propera als habitatges, i des del límit exterior de les parcel·les interiors municipals no edificades.
- L'accés per a la realització de les franges de protecció es farà sempre que sigui possible a través de la xarxa viària de la trama urbana. En cas de passar per finques veïnes l'afectació a de ser la mínima i prenent en consideració les indicacions de la propietat.
- En pendents superiors al 40% i barrancs les actuacions que es duguin a terme requereixen, a més de les consideracions indicades, les consideracions fixades per la direcció facultativa.

Criteris generals per a les condicions de la vegetació en les franges de protecció i de les parcel·les interiors municipals

a) Masses d'arbrat adult (boscors en que més d'un 20% de la fracció cabuda coberta és ocupada per arbres de més de 15 cm de diàmetre, mesurats a 1,3 m d'alçada)

- Identificar i respectar els peus d'arbres vells i en bon estat de salut, als que se'ls respectarà una part de les branques mortes a fi i efecte de conservació de la biodiversitat. En cas de dubte, es consultarà la direcció facultativa abans d'actuar sobre ell.

- L'estat arbori: tractar de manera que la fracció cabuda coberta de l'arbrat no superi el 35%, amb una distribució homogènia sobre el terreny, d'acord amb els criteris del punt c i d. En

general, deixar un espai entre peus (troncs) de 6 metres, evitant la continuïtat horitzontal entre capçades.

- L'estrat arbustiu: estassar de manera que aquest ocupi un màxim del 15% de la superfície, deixant mates aïllades separades com a mínim 3 m entre elles, d'acord amb els criteris de selecció del punt d, amb una distribució homogènia sobre el terreny i sense continuïtat vertical amb l'arbrat.

b) Masses d'arbrat jove, bosc de rebrot i plançons i zones amb matollar

- La cobertura vegetal màxima permesa és del 35% de la superfície, s'ha de deixar peus aïllats separats com a mínim 3 m entre ells, d'acord amb els criteris del punt c) i d)

c) Criteris comuns a respectar

- A tots els arbres que quedin a la franja perimetral se'ls haurà d'esporgar les branques baixes, fins a 1/3 de la seva alçada fins a un màxim de 5m, per evitar la continuïtat vertical del combustible. Les operacions de poda es faran amb talls nets que no provoquin que s'estelli l'escorça.

- Talar els peus que presentin malformacions, que estiguin decrepits o morts, o aquells que estiguin infectats per alguna plaga o malaltia vegetal. La soca resultant serà el més arran de terra, pla i net (sense presentar estelles punxegudes).

- Deixar un peu d'arbre mort per cada <<ha>> de terreny per a fomentar les espècies protegides que depenen de la presència de fusta morta. En cas de no existir cap arbre mort, deixar com a mínim un per <<ha>> d'arbre tallat a 4 m d'alçada deixant exclusivament el peu, amb la mateixa finalitat.

- Respectar els individus d'espècies protegides per la legislació vigent i/o que la direcció facultativa hagi considerat.

- En cas de trobar nius biològicament actius als arbres respectar i comunicar a la direcció facultativa. No respectar de forma conscient un niu actiu d'una espècie protegida comportarà la corresponent denúncia administrativa.

- En el cas de terrenys forestals d'escassa vegetació o de terrenys amb fort pendent (superior al 40%) susceptibles a ser erosionats es permet que es conservi part de l'estrat arbustiu i herbaci, per tal de garantir l'estabilitat del terreny i la fixació del sòl i protegir-lo de fenòmens erosius. Cal seleccionar les espècies de baixa inflamabilitat que dificultin l'inici i la propagació d'acord amb els criteris del punt d.

- Les fustes i llenyes resultants, apilar en els carregadors més propers, validats per la direcció facultativa, s'hauran fixat prèviament. L'acopi s'ha de fer de forma ordenada i

compacte, de manera que les fustes i llenyes ocupin el menor espai possible. Els contractistes no seran propietari de la fusta i la llenya generada.

- Seleccionar la fusta segons les següents indicacions:

. Fusta de serra: és la de pi amb diàmetre en punta prima superior als 18 cm amb escorça i llargada igual o superior a 2,5 m, de tram recte, trossejada segons la direcció facultativa, però en cap cas inferior a 2,5 m.

. Fusta de trituració de pi és la de diàmetre d'escorça inferior a 16 cm (amb un mínim de 12 cm) o superior a aquest diàmetre que per falta de llargada i/o rectitud, no sigui considerada serra, trossejada segons la direcció facultativa, però en cap cas inferior a 2,5 m.

. Llenya és la fusta d'alzina i roure de més diàmetre en punta prima 8cm trossejada a 2,4 m de longitud.

- Realitzar el desembosc de les fustes i llenyes de forma que no es malmetin els arbres i arbusts que queden en peu. Evitar els mals en el sòl per cops o arrossegament en la mesura que sigui possible.

- La tallada ha de ser dirigida tècnicament mitjançant entalladures que forcin la direcció de caiguda, de forma que no resultin danyats els peus més pròxims ni cap altre tipus de vegetació de l'entorn proper. S'ha d'evitar els mals en el sòl per cops o arrossegament en la mesura que sigui possible. Abans de talar un arbre, s'haurà d'escollir la direcció de caiguda. Per seguretat, aquells peus de caiguda complicada o amb risc d'afectació a propietats terceres, via pública, mobiliari o cablejat de serveis s'utilitzarà cabestrants manuals o acoblat a tractor per assegurar l'orientació de la caiguda. Finalitzada la tala, repassar les soques per a que siguin les condicions fixades en aquest plec.

- Si l'arbre no tingués caiguda, cal efectuar la mateixa amb treballs en alçada desmuntant-lo en seccions, extremant les mesures de seguretat, amb presència del recurs preventiu, seguint totes les mesures previstes en matèria dels treballs en alçada, del pla de seguretat i amb personal format i equipat.

- Realitzar la poda dels peus que quedin fins a 1/3 de la seva alçada amb un màxim de 5 m amb un tall net. Les branques gruixudes s'ha de fer dos talls: un inferior fins a la meitat del diàmetre de la branca i després un superior per acabar de tallar-la. Ambdós talls s'ha de fer a 10 cm del tronc. Posteriorment eliminar el tros restant tallant al més a prop possible del tronc, per evitar l'acumulació d'aigua i humitat. Ha de ser un tall llis, vertical o bisellat cap avall.

- Si per la desbrossada s'iniciés el treball amb motoserra cal preveure que les soques dels matolls quedin planes, netes, el més arran de terra i sense que presentin angles que puguin oferir risc de tall en cas de caiguda. Si es desbrossa mecànicament o amb desbrossadora manual cal repassar amb motoserra les plantes llenyoses que quedin pessigades i esquincades, per tal que els talls finals quedin nets i plans.

d) Criteris de selecció de les espècies a respectar

- Respectar el margalló
- Procurar mantenir els arbres adults corresponents a peus d'espècies arbòries autòctones de baixa inflamabilitat: alzina, roure, garric, olivera en detriment d'espècies més inflamables com pi blanc, pinassa.
- Respectar els arbustos d'espècies autòctones de baixa inflamabilitat
- Posar en consideració de la direcció facultativa el compliment de l'ordenança municipal/reglament de protecció d'espècies.
- Eliminar les mates de càrritx, carcera o carç.
- Criteris genèrics per a la correcta selecció d'espècies:
 - . No prioritzar les espècies que continguin olis essencials i altres compostos orgànics volàtils i altament inflamables.
 - . Prioritzar les espècies que mantenen les fulles verdes i un alt contingut hídric en els teixits durant l'estiu, les que presenten una menor relació superfície/volum (plantes d'estructura compacte) i les que generen poques restes fines.
 - . Afavorir les espècies les fulles i les restes de les quals es descomponen amb més rapidesa.
 - . Afavorir les espècies de fusta densa i alta capacitat calòrica, és a dir, que necessiten absorbir una gran quantitat de calor abans d'encendre's.
 - . Eliminar totes les espècies incloses en el Reial Decret 630/2013, de 2 d'agost, pel que es regula el Catàleg Espanyol d'espècies exòtiques i invasores, i en l'annex I de l'EXOCAT.

e) Eliminar de les restes vegetals

- Les restes vegetals generades tant de la capçada de l'arbrat aclarit, com de la poda de l'arbrat deixat, com de l'estassada del matoll lignificat s'han d'eliminar, bé per trituració sobre la mateixa franja o parcel·la d'actuació o bé mitjançant transport a planta de tractament.
- El triturat haurà de tenir unes dimensions màximes de 10 cm de llargària per 2 cm d'amplada i es distribuirà homogèniament per tota la franja de manera que no s'acumulin gruixos de més de 5 cm de gruix.
- No es podrà triturar amb maquinària trituradora de cadenes si hi ha risc de projecció de partícules a cases particulars.
- En els casos de trituració en camins, prèvia autorització de la direcció facultativa, cal preveure la retirada de totes les restes triturades del ferm del camí o bé disposar d'una estelladora que pugui dirigir l'estella fora del camí.
- En el cas de canyes, triturar fora de l'encaix per on circuli l'aigua de forma intermitent i les restes vegetals produïdes seran d'una mida el més petita possible amb l'objecte de que no suposi pèrdua de capacitat de desguàs i arrossegaments de restes de canya que puguin generar taps o problemàtica aigües avall.
- En els indrets on el pendent sigui molt fort, i prèvia autorització de la direcció facultativa, on no es poden triturar les restes in situ per mitjans mecànics i a una distància superior a 25 metres de camí transitable on es pugui ubicar l'estelladora, es permetrà reduir les restes amb motoserra amb una llargària màxima de 50 cm i amb un repàs posterior amb ganiveta

de triturar muntada en desbrossadora portàtil per a tractar les restes de forma que s'esmicolin el màxim possible i estiguin en contacte amb el terra i sense presentar acumulacions.

- L'eliminació de les restes ha de ser simultània a les tasques de tala, esporga i desbrossa de manera que no quedin pendents de triturar més enllà de dos dies. Els caps de setmana i festius no ha de quedar res per triturar o retirar. No es permet l'eliminació de restes vegetals mitjançant la crema.

4. Obligacions de les empreses

- Els treballs es realitzaran en base a la revisió i ajustament del Pla d'execució del contracte. Aquest pla serà presentat, després de l'adjudicació del contracte i 15 dies abans d'iniciar els treballs i serà sotmès a revisió, amb possibilitat de fer requeriments i esmenes per part de la Direcció Facultativa. Aquest Pla haurà d'incloure:
 - Replanteig de les zones a actuar i dels mètodes a emprar, els accessos a la zona de treball, els arbres sense caiguda directa als afectats, les zones d'acopi de fusta i el tractament de les restes vegetals generades
 - Incloure els elements biològics i patrimonials (nius, ruscs d'abelles, murs de pedra seca.)
 - Previsió de la senyalització dels vials afectats
 - Proposta de senyalització
 - Calendarització de recursos humans (organigrama de treball amb identificació del personal, categoria)
 - Destinació de la maquinària (equips i maquinària adscrits al contracte)
 - Formació del personal, recursos preventius

Un cop validat aquest Pla d'Execució dels treballs per part de la direcció facultativa, els contractistes iniciarà els treballs en la data acordada i l'ordre dels sectors acordats sense més interrupcions que les corresponents als dies festius i a les condicions meteorològiques, evitant deixar material per triturar en caps de setmana o festius.

- Les màquines avariades se substituiran en un termini de 48 hores i es comunicarà a la direcció facultativa qualsevol aturada dels treballs.
- Qualsevol tipus de senyalització (rètol informatiu, senyals viàries) existent a l'àrea d'actuació i que pugui quedar afectat per la tala d'arbrat es traurà abans de començar, essent reposat un cop finalitzada la tasca, en el mateix indret que estava.
- Es prendran totes aquelles mesures de senyalització de la seguretat necessàries atès que els treballs es desenvolupen en zones urbanes o a tocar de les mateixes.

- Prèviament els llocs hauran d'estar degudament senyalitzats amb rètols d'obra i cintes de prohibició de pas en nombre suficient, que adverteixin de les tasques i dels riscos.

Altres obligacions dels contractistes

- Els treballs de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc s'hauran de portar a terme d'acord amb les especificacions tècniques fixades per la Generalitat de Catalunya.
- Els contractistes hauran d'adequar-se a les possibles situacions de perill o emergència que puguin sorgir durant l'execució dels treballs, paralitzant les feines, si fos necessari, durant el temps que les autoritats ho indiquin, sense que hagi modificació en el preu del contracte ni possibilitat de reclamar indemnitzacions ni compensacions de cap tipus.
- Els criteris tècnics d'execució per tractament de vegetació a cada zona i els mètodes de tractament seran com a mínim els establerts en els PPU del Nucli Urbà, can Tries, Mas Bruguers I, Mas Bruguers II, ca n'Espinós i la Sentiu (annex 1) i/o les instruccions que en la seva interpretació doni la direcció facultativa designada per l'Ajuntament als contractistes i/o allò descrit en aquests Plecs.
- Les empreses contractistes del servei tramitarà les sol·licituds d'autoritzacions i/o permisos escaients per la realització dels treballs.
- Hauran de triturar totes les restes de vegetació resultants dels treballs de desbrossament de forma que es produeixi un cobriment vegetal del terra que ajudi a evitar l'erosió del sòl. En el cas que els volums de restes vegetals produïdes per les tasques de desbrossament siguin elevades les restes vegetals hauran de ser triturades, transportades a l'abocador autoritzat amb el cost assumit pel contractistes.
- Una vegada finalitzades les tasques d'obertura i manteniment de cada sector s'hauran de netejar les voreres i paviments propers per tal d'evitar arrossegades de vegetació.
- Repàs manual de les zones treballades per retirar les deixalles més visibles que hi puguin haver i tot aquell rebuig que aparegui al decurs de les feines realitzades i el seu transport a la planta de tractament.
- Els treballs realitzats es faran sota la supervisió dels serveis tècnics de l'Ajuntament de Gavà i/o la direcció facultativa designada. En cap cas aquests treballs generaran afeccions greus en el terreny que augmentin l'erosió del sòl i d'arrossegada de terres la direcció facultativa podrà requerir a les empreses contractistes actuacions d'urgència (per risc d'incendi forestal) en àrees assignades als treballs.
- A la finalització dels treballs les empreses contractistes hauran de presentar un certificat signat pel tècnic competent de final d'obres, i/o un certificat d'idoneïtat de la realització i finalització dels treballs. Aquest certificat inclourà:
 - Plànol d'ubicació de totes les zones tractades en format digital
 - Reportatge fotogràfic d'abans i després de cada zona. Aquestes fotografies estaran referenciades a la cartografia amb coordenades UTM.

- En cas d'averia o qualsevol incidència ocorreguda durant el transcurs de les obres l'empresa col·locarà l'avís corresponent i la notificarà al referent de l'Ajuntament

Equip personal i material adscrit a les obres

- Les empreses contractistes designaran un interlocutor tècnic amb una titulació i/o competència d'enginyer o grau forestal o enginyer tècnic forestal.
- Les persones que realitzaran els treballs de desbrossament, de tala, de trepa o en alçada i de conducció de maquinària pesada hauran de tenir la formació i l'experiència adient als treballs a realitzar.
- En cas de tasques d'especial risc, caldrà disposar del recurs preventiu a peu d'obra, per tal d'analitzar la metodologia de treball i augmentar les mesures de prevenció de riscos laborals per als referits treballs de risc.

Formació específica en prevenció de riscos laborals pel personal. Les condicions de treball i seguretat i salut, pel personal de l'empresa atenent el compliment de la Llei 31/95, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals:

- Pla de seguretat i salut pels serveis
- Certificat de compliment de la Llei 31/95 de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals
- Designació de recursos preventius
- Formacions de personal segons el RD 1627/1997
- Certificats CE de la maquinària
- Obertura del Centre de Treball
- El personal ha de seguir les normes de cortesia, ha d'estar degudament uniformat i identificat
- Els vehicles utilitzats per les empreses contractistes dels serveis hauran d'estar al corrent de les inspeccions tècniques periòdiques, hauran de complir tots els requisits legals per a la realització dels treballs i hauran d'anar retolats.
- La maquinària que s'utilitzi per fer el servei haurà de complir amb la normativa de soroll i vibracions i de la Comunitat Europea. Les tasques de desbrossament en zones urbanes s'hauran de fer entre les 8:00 i les 20:00 i amb llum solar.
- Les empreses contractistes, quan se'l requereixi, haurà de donar informació referent als recursos emprats i qualsevol altre dada necessària.

L'Arquitecte tècnic