

**MEMÒRIA, PLÀNOLS I PRESSUPOST DE LES
ACTUACIONS DE LA GESTIÓ FORESTAL SOSTENIBLE
DE L'AJUNTAMENT DE ROQUETES (BAIX EBRE) PER
A L'ANY 2016 - 2017
ANNEX 5**

Equip redactor:



Entitat promotora:



**TREBALLS D'OBERTURA D'UNA LÍNIA DE DEFENSA
CONTRA INCENDIS FORESTALS I CONSTRUCCIÓ
D'OBRA CIVIL AL MUNICIPI DE ROQUETES**

1. Antecedents.

A la zona de Cova Avellanes i el Marturi, al massís dels Ports, amb el suport de les Administracions Públiques, en els últims anys s'han fet actuacions de prevenció d'incendis forestals (2013 i 2014).

No obstant això, la forest de Cova Avellanes presenta zones on es necessari actuar per tal de mitigar les possibles afectacions al patrimoni natural i les possibles afectacions a la urbanització del Mascar la qual és una zona amb forta presència de població eventual.

Aquesta zona urbana, al cim del Port, concentra en poc espai elements molt sensibles davant un possible incendi forestal. Per un costat hi ha una forta presència d'habitants eventuais que en l'època estival són més aviat permanents, amb les seves residències, i per l'altre costat hi ha la presència d'establiments turístics de restauració o d'allotjament, un refugi i una ermita.

Totes aquestes vulnerabilitats queden reflectides en el projecte d'ordenació forestal (POF) de la forest de Cova Avellanes i Marturi (CUP 21). Aquesta forest abraça l'àrea d'interfície urbano-forestal (WUI) del Mascar i això fa que sigui molt sensible a la prevenció dels incendis forestals.

En el projecte d'ordenació, entre els objectius i actuacions planificades de prevenció d'incendis, s'estableix que s'ha de mantenir la xarxa bàsica de camins, la realització d'una franja de prevenció banda i banda dels vials, l'arranjament de la bassa de cova avellanes, l'adequació de l'entorn de la bassa entre altres treballs.

Així mateix, el pla presenta entre les seves accions treballs silvícoles de millora de la massa forestal arbrada.

A la zona del barranc de la Vall, dintre del terme municipal de Roquetes, ens trobem un altre indret amb cases disseminades, amb gran activitat d'us públic i activitat pastoral. Aquests fets conjuntament amb el gran risc d'incendi forestal, de la façana litoral del massís dels Ports, fa que l'única pista d'accés existent, en aquest barranc, sigui de vital importància.

La pista del barranc de la Vall és una pista molt transitada i alhora molt necessària per a la prevenció dels incendis forestals. En el trajecte de la pista hi ha diversos punts on sempre, a causa del pendent i/o del pas de l'aigua, es deteriora i molts cops la pista forestal queda no apta per als vehicles d'extinció d'incendis forestals.

Vist tot l'anterior, l'ajuntament promourà actuacions de prevenció d'incendis forestals i de gestió forestal en el terme municipal de Roquetes.

Per aquest any, l'ajuntament proposa l'obertura d'una línia de defensa contra els incendis forestals, treballs silvícoles d'aclarida de millora i d'estassada de sotabosc i l'arranjament puntual de la pista de la Vall mitjançant el formigonat de diversos trams. Amb aquestes actuacions, l'ajuntament compleix amb les accions programades al POF de la forest de Cova Avellanes i Marturi (CUP 21) i treballa per la prevenció dels incendis forestals dintre del seu municipi.

Els treballs de gestió forestal es realitzaran en base a la RESOLUCIÓ ARP/2572/2016, de 15 de novembre, per la qual es convoquen per a l'any 2016 els ajuts a la gestió forestal sostenible per a finques de titularitat pública destinats a la redacció i revisió

dels instruments d'ordenació forestal (annex 2 operació del PDR 08.05.02), la xarxa viària per a la gestió dels boscos (annex 3 operació del PDR 04.03.03), les actuacions silvícoles de millora i generació de cicles ecosistèmics (annex 4 operació del PDR 08.05.01), la prevenció d'incendis forestals i restauració del potencial forestal (annex 5 operació del PDR 08.03.01) i les inversions per a la transformació i comercialització dels recursos forestals (annex 6 operació del PDR 08.06.02).

2. Objecte del Projecte.

L'actuació proposada és l'obertura d'una línia de defensa i el formigonat de tres trams en la pista de la Vall.

2.1. Ubicació de les Actuacions.

Les millores es troben al municipi de Roquetes, catalogat com a municipis d'alt risc d'incendi segons el decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

Així mateix, les serres que conformen els espais forestals de Roquetes són Xarxa Natura 2000, PEIN, estan dintre del Parc Natural dels Ports i estan al PPP E3 Ports de Tortosa-Besseit.

Totes les actuacions planificades, en aquesta memòria, estan afectades per les configuracions legals anteriors.

2.1.1. Obertura de línia de defensa contra incendis forestals :

Franja de protecció contra incendis (quarter A): recorre les pistes que hi ha al paratge de Cova Avellanes.
Àrea de la franja: 8,7 ha.

2.1.2. Obra civil a la pista de la Vall:

Formigonat de tres trams de pista en el paratge de la Vall. El formigonat es situarà en tres passos d'aigua.

Longitud del tram: 105 ml.

2.2. Finalitat del Projecte.

El present projecte té com a finalitat l'obertura d'una línia de defensa contra incendis forestals i el formigonat, obra civil, en la pista de la Vall que la faci apta per a vehicles de prevenció d'incendis.

2.3. Amidaments.

Els amidaments de la línia de defensa és:

- Franja de Cova Avellanes: 8,7 ha.

Els amidaments de l'obra civil són: 105 ml de formigonat.

Els amidaments del formigonat corresponen per a un camí de 4 metres d'amplada. Per tant es formigonaran 440 m².

3. Descripció de l'Estat Actual.

- Estat Legal.

La línia de defensa proposada està planificada en el projecte d'ordenació de la forest de Cova Avellanes i el Marturi. Aquesta estava planificada per ser realitzada durant l'any 2006 però a dia d'avui sols s'ha executat parcialment. Després d'onze anys creiem que aquesta franja s'ha de finalitzar.

La pista de la Vall té mancances per al correcte trànsit dels vehicles d'extinció d'incendis. On intersecta el vial amb el barranc hi ha danys. En qualsevol episodi de pluges la pista es fa impracticable. En la intersecció barranc-vial l'aigua té el pas per sobre del vial la qual cosa l'erosiona fins que el malmet. Aquest fet es soluciona construint una estructura sobre el camí més rígida que resolgui el problema d'erosió.

4. Justificació dels treballs.

El Pla especial del POF concreta les prescripcions del Pla general, localitzant i quantificant les actuacions allí descrites, així com els treballs i millores que siguin necessaris per aconseguir els objectius de l'ordenació. Per tot això, l'ajuntament de Roquetes promou aquests treballs, donant així compliment a l'instrument d'ordenació forestal aprovat. A la mateixa zona l'ajuntament hi realitzarà treballs forestals de millora.

El formigonat dels punts crítics de la pista de la Vall permetrà el trànsit dels BRP i millorarà l'arranjament de la pista. Així mateix, amb aquesta acció s'evitarà l'erosió pel pas d'aigua, en els indrets d'intersecció barranc-vial, i s'aconseguirà que la pista sigui apta per vehicles d'extinció d'incendis.

5. Metodologia dels treballs.

- **Obertura de línia de defensa**

El pla general i el pla especial del projecte d'ordenació forestal, forest CUP 21, assenyalen l'actuació i les seves prescripcions. És en aquest document on s'explica la metodologia i les prescripcions tècniques dels treballs.

No obstant això, de forma general, els treballs a realitzar en les **línies de defensa contra els incendis forestals** són:

- **Estassades, aclarides, podes i eliminació de restes generades**

Es realitzaran els treballs per tal de reduir la càrrega de combustible i trencar la continuïtat horitzontal i vertical de la massa.

La continuïtat horitzontal es trenca amb l'aclarida de la massa arbòria i amb una reducció del combustible fins al 80%. Les estassades seran arreu i només es deixaran les espècies protegides.

La continuïtat vertical es trenca amb la poda de fins a 2m d'alçada o 1/3 de l'alçada del peus. En el cas de trobar-hi planifolis o carrasques, s'afavorirà la seva persistència no tallant aquests peus i fent-hi la selecció de tanys.

S'eliminaran les restes *in situ* i/o en pista.

La selecció de peus a tallar per tal d'arribar a la densitat final establerta, es farà seguint aquest ordre:

1. Espècies al·lòctones.
2. Peus dominats i els que estiguin per sota de l'estrat dominant i creïn continuïtat vertical.
3. Els que presentin malures.
4. Els que presentin defectes de forma com bifurcacions a l'eix de l'arbre (bifurcats) o estiguin escapçats.

La intenció és que la fusta s'extregui del bosc per al seu aprofitament. La fusta que no s'extregui del bosc, es trossejarà en trossos inferiors a 1 m i s'escamparan per la zona treballada.

L'eliminació de les restes serà d'obligat compliment a 20 m a banda i banda del vial i es farà preferentment amb estelladora; l'estellat es repartirà el més homogèniament possible per tota l'àrea d'actuació. Si no es fa amb estelladora, es podrà fer per acordonat de les restes i triturat amb trituradora de cadenes o martells o desbrossadora, per disminuir el volum de les piles. No es permet l'acordonat de restes sobre la pista per a la posterior trituració. En cas de dur-se a terme la trituració sobre la pista, serà obligada la retirada de la pista de les restes amb mitjans manuals.

- **Obra civil en la pista de la vall:**

D'acord amb les especificacions anteriors els treballs a realitzar puntualment als **vials** són:

- **Perfilat mecànic**

Perfilat mecànic amb equip mecànic de la superfície del camí a base de retroexcavadora amb martell trencador, repassar la caixa del vial a l'amplada de projecte i efectuar els desaigüadors i pendents de desguàs superficials que indiqui la direcció. S'anivellarà i compactarà la base dintre de les possibilitats que ofereixi el terreny. Quedarà tot llest per rebre la resta d'actuació.

Es preveu una actuació d'intensitat mitjana amb les següents característiques:

Perfilat general	
Recursos	Retroexcavadora amb martell trencador
NIVELL INTENSITAT MITJANA	Rendiment una jornada de recursos de 8h

- **Paviment de formigó amb fibres**

Sobre el camí perfilat es procedirà a l'execució d'un paviment de formigó amb les característiques següents:

Tipus de paviment	Formigó
Amplada mitjana	4,00ml
Tipus de formigó	Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F12-60/I+E
Gruix mínim	15,00cm
Armadura	No es preveu. Es preveuen fibres
Acabat	Natural reglejat
Juntes	Es tallaran juntes amb disc mecànic cada 5,00 ml de camí com a màxim.
Remat	L'entrega del cantell del paviment amb el terreny es farà a tall inclinat.

6. Partida pressupostària

Les partides pressupostària en la qual s'imputaran les actuacions són:

Títol	Número
Projecte de Gestió Forestal	1.1722.210.00
Arranjament de camins	2.454.619.00

7. Pressupost

El preu total (IVA inclòs) per realitzar els treballs és de **34.121,92 Euros** (trenta-quatre mil cent vint-i-un euros amb noranta-dos cèntims).

L'alcalde,

Enginyer forestal,

Roquetes, 6 de febrer de 2017

Núm. Col·legiat: 3810

PRESSUPOST

TREBALLS D'OBERTURA D'UNA LÍNIA DE DEFENSA CONTRA INCENDIS FORESTALS I CONSTRUCCIÓ D'OBRA CIVIL AL MUNICIPI DE ROQUETES

1.- Amidaments

Unitat	Concepte	Amidaments
ha	Obertura de línies de defensa contra incendis forestals amb eliminació de restes <i>in situ</i>	8,7
m2	Construcció d'obra civil puntual	420

2.- Unitats d'obra¹

Codi Tarifa	Descripció	Cost		
		Preu (€/h)	Rendiment	Import
	Obertura de línies de defensa contra incendis forestals amb eliminació de restes <i>in situ</i>	2.350,00€/Ha		
A0120059	h Oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07	74,70	1349,83
CR11Q012	h Motoserra	2,5	74,70	186,75
CR20Q049	h tractor de rodes 61-75 cv	34,35	14,00	480,90
CR11Q020	h equip de desembosc sense equip tractor	29,13	6,30	183,52
CR11Q013	h esbrossadora	19,35	7,70	149,00

Codi Tarifa	Descripció	Cost		
		Preu	Quantitat	Import
	perfilat amb intensitat mitjana			
C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	66,58 €/h	8	532,64 €

Font: Preu a partir de Banc Forestal Catalana SA 2014

Codi Tarifa	Descripció	Cost		
		Preu	Quantitat	Import
	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+E, de 15 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m ³ , grandària màxima del granulat 12 mm, escampat amb transport interior manual, estesa i vibratge manual, remolinat manual 2 kg/m ² de ciment portland	21,40€/m²		
F9G4F2B1				
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	23,38000 €/h	0,0620 h	1,44956 €
A0140000	Manobre	19,52000 €/h	0,3080 h	6,01216 €
B0512401	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,6 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30000 €/t	0,0015 t	0,15495 €
B06QC36A	Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >=300 kg/m ³ de ciment i entre 20 i 25 kg/m ³ de fibres d'hacer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E	86,14000 €/m ³	0,1575 m ³	13,56705 €
C2005000	Regle vibratori	4,41000 €/h	0,0230 h	0,10143 €
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,46172 €/%	0,0150 %	0,11193 €

Font: Banc BEDEC 2017

¹ Preus en base a l'ordre d'ajuts de la Gestió forestal sostenible de la Generalitat de Catalunya, Banc Forestal Catalana 2014 i BEDEC 2017.

