

Annex: Llapis de memòria

Projecte en format digital

1. DESCRIPCIÓ GENERAL

1.1_DescripcioGeneral

2. PROJECTES

2.1. Projecte FP

2.1.1. Documents

1_Memoria_FP_NOM URB_POBLACIO
2_PlecCondicionsTec_FP_NOM URB_POBLACIO
3_Pressupost_FP_NOM URB_POBLACIO
4_EstudiBasicSS_FP_NOM URB_POBLACIO
RefCad_FP_NOM URB_POBLACIO

2.1.2. Mapes

PDF

1_11_FP_NOM URB_POBLACIO_A2
2_12_FP_NOM URB_POBLACIO_A2
3_02_FP_NOM URB_POBLACIO_A2

SHAPE

Limit_PPU_NOM URB
Trams_FP_NOM URB
Subtrams_FP_NOM URB
Carregadors_FP_NOM URB

Condicions_d'ús_arxius_digitals_OTPMIFDA
Diccionari_cartografia_PPU_franja

2.2. Projecte PM

3. INFORMES

4. PROCEDIMENTS ADMINISTRATIUS

4_ProcedimentsAdministratius

4.1. Procediments administratius

4.1.1. Delimitació

1_PlanolDelimitacio
2_Model_Delimitacio
2.1_Delimitacio_Model

4.1.2. Ordres Execució

1_OrdresExecucio
2_Model_OrdresExecucio
2.1_DecretAlcaldia_Ordre_PM_PPU_Model
2.2_Notificacio_Ordre_PM_PPU_Model
2.3_Autoritzacio_Ordre_PM_PPU_Model
2.4_Edicte_Ordre_PM_PPU_Model

4.1.3. Execució Subsidiària

1_ExecucioSubsidiaria
2_Model_ExecucioSubsidiaria
2.1_Decret_Subsidiaria_PM_PPU_Model
2.2_Notificació_Subsidiaria_PM_PPU_Model
2.3_CartaLiquidació_Subsidiaria_PM_PPU_Model
2.4_Edicte_Subsidiaria_PM_PPU_Model

4.1.4. Servitud

1_Servitud
2_Model_Servitud
2.1_Autorització_Propietari_Forestal_FP_PPU_Model
2.1.1_Edicte_EntradaDomicili_NoNotificats_FP_PPU_Model
2.2_Conveni_Servitud_MutuAcord_FP_PPU_Model
2.3_Decret_ExpropiacioForçosa_FP_PPU_Model

4.2. Mesures econòmiques pel finançament

4.2_MesuresEconòmiquesPelFinançament

5. EXECUCIÓ D'OBRES EN DIVERSOS MUNICIPIS

5.1_Conveni_interadministratiu_FP_PPU_Model
5.2_Assistència_a_altre_municipi_FP_PPU_Model

1. Descripció general del Pla de Prevenció d'Incendis Forestals a les urbanitzacions i nuclis de població (PPU)

1.1 Definició del Pla

El Pla de prevenció d'incendis forestals a les urbanitzacions i nuclis de població (PPU) és el document tècnic, redactat per l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari, que conté la informació tècnica i administrativa necessària per a poder posar en pràctica les mesures de prevenció d'incendis forestals establertes en l'art 179. 4.1. a) i b) de la Llei 2/2014, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic que modifica l'art. 3 de la Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situats en terrenys forestals.

Aquestes mesures són:

- Assegurar l'existència d'una franja exterior de protecció d'almenys vint-i-cinc metres d'amplada al voltant, lliure de vegetació seca i amb la massa arbòria aclarida que compleixi les característiques que s'estableixen en el Decret 123/2005, de 14 de juny.
- Mantenir el terreny de totes les parcel·les i zones verdes interiors a la franja de protecció en les mateixes condicions que s'estableixen per a les franges de protecció.

L'objecte d'aquesta llei és establir mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions, els nuclis de poblacions, les edificacions i les instal·lacions situats en terrenys forestals o en la franja de cinc-cents metres que els envolta.

1.2 Objectius del Pla

- Complir la legislació vigent.
- Millorar la seguretat de les persones que es troben en la urbanització o nucli de població en el moment de l'incendi.
- Millorar les condicions per a defensar activament la urbanització o nucli de població, garantint tant l'accés al seu interior i perímetre, com la disponibilitat de les infraestructures necessàries i les condicions de seguretat pels equips d'extinció.
- Millorar la protecció passiva dels habitatges, les infraestructures i l'entorn natural de la urbanització o nucli de població.

- Evitar que la pròpia urbanització o nucli de població es converteixi en un focus generador d'incendis.
- Establir els procediments administratius d'execució de les obres i recomanacions descrites en el Pla.

1.3 Legislació

Les mesures de prevenció d'incendis forestals a implantar en urbanitzacions i nuclis de població situats en zona forestal estan regulats per la següent legislació:

- Art. 204 de la Llei 5/2017, del 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni.
- Art. 179 de la Llei 2/2014, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i dels sector públic.
- Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat 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.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

1.4 Documents que integren el Pla

El PPU està integrat principalment per:

1.4.1 Projectes

- Projecte de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc en la franja exterior de protecció.
- Projecte de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc en les parcel·les de titularitat municipal interiors a la franja exterior de protecció.

Ambdós projectes presenten l'estructura bàsica següent:

1. Criteris tècnics:

Describeu els **criteris tècnics**, establerts pel Decret 123/2005, que s'han d'aplicar als espais destinats com a franja perimetral i a les parcel·les interiors de la urbanització o nucli de població que en el moment de la redacció del projecte estan no edificades o el seu ús del sòl està declarat com a zona verda.

2. Traçat de la franja perimetral:

Estableix el traçat de la franja perimetral de baixa combustibilitat i relaciona les finques que queden afectades per l'aplicació dels criteris tècnics establerts en el Decret 123/2005.

3. Inventari de les zones que cal aplicar els criteris tècnics:

Defineix la situació de partida per a cada tram de franja perimetral o parcel·la interior, en quant a la densitat arbòria, la cobertura arbustiva, el pendent del terreny i la qualitat dels accessos a la zona de treball.

4. Mesures físiques necessàries a implantar:

Amb l'inventari realitzat, els projectes defineixen les **mesures físiques** necessàries per tal d'implantar a cada tram de la franja perimetral i a cadascuna de les parcel·les interiors de la urbanització. Aquestes mesures físiques són: *els mètodes de tractament de vegetació, les vies de servei i els carregadors*.

5. Pressupost d'execució:

Els projectes donen una informació detallada del **cost per parcel·la interior i per tram**, tant per a la primera intervenció com per al manteniment bianual.

6. Estudi de seguretat i salut:

Els projectes disposen d'un darrer apartat dirigit a l'empresa executora dels treballs forestals, les previsions referents a la prevenció de riscos d'accidents laborals i malalties professionals i de les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballs.

7. Plànols:

El resultat dels treballs realitzats són representats gràficament amb la incorporació de plànols d'actuacions de primera intervenció i d'actuacions de manteniment.

En els plànols es grafia, principalment, el mètode de tractament de la vegetació que cal fer a cada parcel·la o tram de la franja perimetral.

1.5 Guia de procediments administratius

Atendre les obligacions establertes en la Llei 5/2003 i, en concret, executar de forma material els projectes de reducció de l'arbrat i estassada del sotabosc en la franja perimetral de baixa combustibilitat i les parcel·les interiors, implica que s'hagin de seguir diversos procediments administratius.

Amb l'objectiu de facilitar als responsables municipals la gestió administrativa necessària per a fer front amb les mesures de prevenció d'incendis establertes en la Llei 5/2003, el Pla de prevenció d'incendis forestals a les urbanitzacions i nuclis de població es complementa amb tota la documentació referent al procediment administratiu que requereix l'esmentada Llei. El Pla presenta els esquemes que reflecteixen les diferents fases de tramitació per a cada procediment concret i aporta els models orientatius sobre el contingut dels diferents actes administratius.

A continuació es defineixen cadascun d'aquests procediments.

- **Delimitació:** Obligació establerta per l'article 2 de la Llei 5/2003 (de caràcter previ a les obligacions previstes en l'article 3 de l'esmentada Llei) que consisteix a determinar, mitjançant el plànol de delimitació, les urbanitzacions afectades per la Llei 5/2003.
- **Ordre d'execució als obligats:** Requeriment que efectua l'ajuntament per tal que els subjectes obligats estipulats en l'article 4 de la Llei 5/2003 compleixi amb les seves obligacions, i adverteix que en cas de no compliment l'ajuntament podrà actuar de forma subsidiària.
- **Execució subsidiària:** Execució per part de l'ajuntament de les obligacions incompletes pel subjecte/s obligats (entitat gestora de la urbanització), a càrrec d'aquesta entitat.
- **La servitud de pas i dret d'accés:** Prevista a l'article 6 de la Llei 5/2003 es tracta d'un gravamen imposat sobre els terrenys inclosos en la franja de protecció que no pertanyen a la urbanització, per tal d'accedir-hi i fer els treballs de neteja necessaris. Es tracta, doncs, d'un gravamen sobre un immoble (predi servent) en favor d'una comunitat, per raó d'utilitat pública.

1

Memòria

Índex

- 1.1 Objecte del projecte
 - 1.1.1 Objectiu general
 - 1.1.2 Objectius particulars
- 1.2 Legislació aplicada
- 1.3 Criteris d'execució
- 1.4 Metodologia de treball
 - 1.4.1 Determinació del traçat de la franja exterior de protecció
 - 1.4.2 Inventari de la franja exterior de protecció
 - 1.4.3 Descripció de les vies de servei o accessos a la franja exterior de protecció
 - 1.4.4 Descripció dels mètodes de tractament de vegetació
- 1.5 Resultats de l'inventari
 - 1.5.1 Caracterització dels trams de la franja exterior amb actuació
 - 1.5.2 Caracterització dels trams de la franja exterior sense actuació (SAC)
 - 1.5.3 Caracterització del subtrams de la franja exterior
 - 1.5.4 Carregadors
- 1.6 Execució de les obres de Primera Intervenció
 - 1.6.1 Primera intervenció de les obres de reducció de la densitat de l'arbrat i d'estassada del sotabosc
 - 1.6.2 Execució de les obres de vies de servei i carregadors
- 1.7 Execució de les obres de Manteniment
 - 1.7.1 Execució de les obres de manteniment
- 1.8 Procediment administratiu per a l'execució de les obres.
- 1.9 Pressupost
 - 1.9.1 Pressupost de la primera intervenció
 - 1.9.2 Pressupost de manteniment biennal

1.1 Objecte del projecte

1.1.1 Objectiu general

L'objectiu general d'aquest projecte és determinar les actuacions que cal executar a la franja exterior de protecció del nucli de població Sant Joan de Vilatorrada - Nucli urbà per a millorar la seguretat de les persones, habitatges i infraestructures, i disminuir el risc de propagació d'un incendi de les zones interiors del nucli de població cap a les zones exteriors.

Per la redacció del present projecte la Diputació de Barcelona ha contractat l'empresa E2Estudis Enginyeria Forestal, S.L., en virtut de l'expedient de contractació 2023/28432, de data 30/01/2024.

1.1.2 Objectius particulars

- Complir la legislació vigent.
- Reduir el risc de propagació d'un incendi entre les zones externes als nuclis de població i les zones internes, i viceversa.
- Facilitar l'accés dels equips d'extinció a tot el perímetre del nucli de població.
- Facilitar l'accés de la maquinària per a l'execució del tractament de vegetació en la franja exterior de protecció i el seu manteniment posterior.

1.2 Legislació aplicada

- Llei 5/2017, del 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic.
- Llei 2/2014, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic.
- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció d'incendis forestals en urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Decret 64/1995 pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

1.3 Criteris d'execució

La següent taula descriu els criteris tècnics de tractament de vegetació que s'han d'aplicar a la zona destinada com a franja exterior de protecció.

Aquests criteris s'han establert seguint el Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana, i l'experiència de l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de la Diputació de Barcelona.

Taula 1.1. Criteris tècnics de tractament de vegetació per aplicar a la franja exterior de protecció

Concepte		Criteri de prevenció
Amplada de la franja	Nuclis de població situats en terrenys classificats com a sòl urbà o urbanitzable	Almenys 25 metres a comptar del límit exterior de les parcel·les situades al perímetre de la urbanització
	Nuclis de població situats en terrenys classificats com a sòl no urbanitzable	Almenys 25 metres a comptar a partir de la façana de l'habitatge
Masses d'arbrat adult (>20% fracció cabuda coberta ocupada per arbres amb més de 15 cm. Ø)	Densitat d'arbrat adult (>15 cm de diàmetre)	La fracció de cabuda de coberta de l'arbrat no ha de superar el 35% (densitat aproximada de 150 arbres/ha)
	Espai entre troncs	Evitar sempre la continuïtat horitzontal entre capçades. (Distància idònia de 8 metres)
	Poda inferior dels arbres	Fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres
	Arbres adults la capçada dels quals sobrepassi el límit de parcel·les o de la franja	Eliminar (Distància idònia de 4 metres, per evitar la continuïtat horitzontal amb les capçades situades a les parcel·les adjacents)
	Cobertura de l'estrat arbustiu	Fins a un màxim del 15% de la superfície
	Distància entre les mates	Mínim de 3 metres
	Apilats dels troncs	Els troncs que no s'extreguin s'apilaran en trossos d'1,20 metres
Zones amb matollar, bosc de rebrot i arbrat jove	Cobertura	Desbrossar fins a obtenir el 35 % de cobertura màxima d'estrat arbustiu
	Distància entre les mates i arbres joves	Deixar peus aïllats separats com a mínim 3 metres entre ells amb una distribució homogènia sobre el terreny i sense continuïtat vertical amb l'arbrat adult
Arrossegament, trituració i trossejament de restes	Arrossegament dels arbres als carregadors	Les distàncies d'arrossegament seran menors de 500 metres
	Trituració o trossejament de restes vegetals	Fins obtenir restes menors de 20 cm i repartiment uniforme sobre el terreny
Priorització de permanència d'espècies		El Plec de condicions tècniques del Projecte relaciona les espècies de baixa inflamabilitat a prioritzar que dificulten l'inici i propagació de l'incendi

1.4 Metodologia de treball

1.4.1 Determinació del traçat de la franja exterior de protecció

Per determinar el traçat de la franja exterior es tenen en compte els instruments de planificació urbanística municipal, tal i com estableix la legislació sectorial vigent.

En concret, s'analitza la classificació del sòl de la urbanització o nucli de població, i es revisa la qualificació dels terrenys amb l'objectiu de determinar quins d'aquests terrenys poden ser inclosos en la franja perimetral sense afectar la destinació, vinculació o ús que el planejament d'ordenació urbanística municipal els té reservat.

Delimitació del nucli de població segons el planejament urbanístic

El present projecte delimita el nucli de població de Sant Joan de Vilatorrada - Nucli urbà d'acord amb el planejament general Plans generals municipals d'ordenació aprovat per la Generalitat de Catalunya en data 15 de desembre de 2003.

Plànol de delimitació exigít en la Llei 5/2003

Amb data 25 de març de 2021 el Ple de l'Ajuntament de Sant Joan de Vilatorrada va aprovar el plànol de delimitació del municipi a efectes de l'aplicació de les mesures de prevenció d'incendis recollides en la Llei 5/2003, entre les que es troba la construcció d'una franja exterior de protecció.

Una vegada s'ha comprovat la compatibilitat urbanística d'aquest plànol de delimitació s'ha utilitzat aquest límit i la informació del planejament urbanístic vigent per definir el traçat general de la franja exterior de protecció, realitzant modificacions en alguns trams en funció dels criteris tècnics de delimitació descrits en la taula 1.2.

Criteris tècnics a seguir per a la delimitació de la franja exterior de protecció

Els criteris tècnics a seguir per traçar la delimitació de mínim 25 metres d'amplada de la franja exterior de protecció són definits a partir de les delimitacions del nucli de població definides en l'apartat 1.4.1 i de l'aplicació dels criteris següents:

Taula 1.2. Criteris tècnics de delimitació de la franja exterior de protecció

	Criteri tècnic de delimitació per a determinar el traçat de franja
Sòl urbanitzable no delimitat	Els terrenys de la urbanització o nucli de població classificats, en el planejament d'ordenació urbanística municipal, com a sòl urbanitzable no delimitat es poden incloure dins de la franja perimetral.
Terrenys reservats en el planejament com a sistemes	Els terrenys de la urbanització o nucli de població reservats com a sistemes en el planejament d'ordenació urbanística municipal, poden ser inclosos en la franja perimetral sempre que la seva inclusió no afecti la destinació, vinculació o ús per al qual han estat reservats (zones verdes, viari, equipaments, etc.)
Edificacions situades en sòl no urbanitzable	Es poden traçar franges perimetrals al voltant de cadascuna de les edificacions d'ús residencial situades en sòl no urbanitzable, amb una amplada mínima de 25 metres a comptar a partir de la façana de l'habitatge.

1.4.2 Inventari de la franja exterior de protecció

En el conjunt de la franja exterior de protecció d'almenys 25 metres d'amplada a comptar del límit exterior de les parcel·les situades al perímetre del nucli de població, es realitza un inventari per tal de:

- Determinar les característiques de superfície i de vegetació.
- Conèixer les condicions d'accés a la franja tant per a la maquinària forestal com per als equips d'extinció (apartat 1.4.3.)
- Dividir la franja en trams segons característiques homogènies de superfície, vegetació i accés, amb l'objectiu de determinar en cadascun d'aquests trams:
 - o Els tipus de treballs de tractament de vegetació a realitzar i els seus rendiments (apartat 1.4.4.).
 - o El cost d'execució de les obres.
- Dividir els trams de la franja exterior en subtrams, superposant el codi cadastre (rústica o urbana), per tal de poder determinar el propietari de la finca o parcel·la per on transcorrerà l'obra.

La taula següent descriu la informació que es recull durant l'inventari de la franja exterior de protecció.

Taula 1.3. Descripció de la informació a recollir durant l'inventari de la franja exterior de protecció

Característiques de la franja exterior	Informació a recollir
de superfície	▪ Pendent ▪ Irregularitats (terrasses, canvis sobtats de pendent, etc.) ▪ Dificultats d'origen humà (línies elèctriques, deixalles disperses, etc.)
de vegetació	▪ Densitat de peus aprofitables (diàmetre > 15 cm) ▪ Nombre de peus especials ▪ Espècies arbòries predominants ▪ Cobertura i altura de l'estrat arbustiu
d'accés	▪ Existència de vies d'accés.

1.4.3 Descripció de les vies de servei o accessos a la franja exterior de protecció

Les vies d'accés i de servei serveixen per accedir a l'àrea d'actuació a persones, màquines i mitjans d'extinció si s'escau. El present projecte relaciona cadascun dels trams de la franja exterior amb una via d'accés, seguint els següents criteris:

- L'accés per a l'execució dels treballs de reducció de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja exterior s'ha de fer sempre que sigui possible a través de la xarxa viària interna del nucli de població.
- En cas que no es pugui accedir a un o més trams a través d'una via interna, l'accés es podrà realitzar a través de la xarxa viària externa sempre i quan la seva afectació sigui mínima.
- Aquells trams els quals no es puguin accedir per cap via interna o externa, es valorarà la possibilitat d'obrir o arranjar una via interna seguint els criteris descrits en el plec de condicions tècniques del present projecte.
- En les situacions on l'única via d'entrada als trams impliqui l'arranjament o obertura d'una via externa, es procedirà el seu planejament sempre i quan: l'obra tingui una mínima afectació, es prenguin en consideració les indicacions dels propietaris i permeti l'ús d'un mètode de tractament de vegetació més rentable.

1.4.4 Descripció dels mètodes de tractament de vegetació

El mètode de tractament de vegetació és el procediment que es segueix per assolir la densitat arbòria i de sotabosc plantejada en els criteris de prevenció d'incendis.

El projecte sobre la reducció de la densitat de l'arbrat i l'estassada del sotabosc de la franja exterior utilitza 6 mètodes diferents en funció de les característiques de superfície, de terreny i d'accés.

A cada tram de la franja perimetral identificat en l'inventari, li correspon un dels següents mètodes:

Taula 1.4. Descripció dels mètodes de tractament de vegetació a realitzar en la franja exterior de protecció

	Densitat arbòria <=150 arbres/ha		Densitat arbòria >150 arbres/ha			
	Amb obstacles	Sense obstacles	Amb obstacles		Sense obstacles	
Pendent	de treball o d'accés	de treball ni d'accés	només de treball	d'accés o d'extracció	de treball ni d'accés ni d'extracció	
					Sotabosc altura <= 1m cobertura <=50%	Sotabosc altura > 1m cobertura >50%
<40%	M-1	M-2	M-5	M-6	M-3	M-4
>40%	M-1				M-5	

Cadascun d'aquests mètodes integra una sèrie d'operacions de treball, seleccionades i ordenades d'acord amb les característiques del terreny.

Mètode M-1

- OP-01 Replanteig de l'obra
- OP-03 Poda inferior
- OP-07 Estassada manual del sotabosc

Es fa una poda inferior de les branques baixes dels arbres amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres. Posteriorment s'estassa i es tritura simultàniament i manualment el sotabosc i les restes de poda amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV. No es pot mecanitzar per una de les causes següents: pendent > 40 per cent, impossibilitat d'accés o presència d'obstacles de treball. No es fan operacions de reducció d'arbrat perquè la densitat existent és menor a 150 peus/ha.

Mètode M-2

- OP-01 Replanteig de l'obra
- OP-03 Poda inferior
- OP-06 Estassada mecanitzada del sotabosc
- OP-08 Repàs manual de l'estassada del sotabosc

Aquest mètode es pot utilitzar quan no hi ha presència de cap obstacle i el pendent és inferior al 40 per cent.

Es fa una poda de les branques baixes dels arbres amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres, i s'estassa de forma mecanitzada amb tractor amb una potència mínima de 127 CV amb cabrestant quan el pendent és ≤ 20 per cent o amb tanqueta amb una potència mínima de 105 CV quan el pendent se situa entre el 20 per cent i el 40 per cent. Finalment es fa un repàs manual amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV. No es fan operacions de reducció d'arbrat perquè la densitat existent és menor de 150 peus/ha.

Mètode M-3

- OP-01 Replanteig de l'obra
- OP-02 Tallada d'arbres
- OP-03 Poda inferior
- OP-04 Desbrancament i trossejament (in situ)
- OP-06 Estassada mecanitzada del sotabosc
- OP-08 Repàs manual de l'estassada del sotabosc
- OP-10 Arrossegament d'arbres (desbrancats)

Es fa una tala amb motoserra dels arbres que s'han de tallar, i posteriorment s'efectua el desbrancament i trossejament dels troncs in situ, i la poda de les branques baixes dels arbres amb motoserra, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres. Seguidament s'arrosseguen els arbres desbrancats al carregador. Per als treballs de tala, desbrancament, trossejament i poda s'utilitza una motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, i per a l'arrossegament un tractor amb una potència mínima de 127 CV o una tanqueta amb una potència mínima de 105 CV. Finalment es fa l'estassada i la trituració del sotabosc amb tractor amb una potència mínima de 127 CV o amb tanqueta amb una potència mínima de 105 CV, i es fa un repàs manual amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV.

Mètode M-4

- OP-01 Replanteig de l'obra



Mètode M-4

OP-02	Tallada d'arbres
OP-03	Poda inferior
OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)
OP-06	Estassada mecanitzada del sotabosc
OP-08	Repàs manual de l'estassada del sotabosc
OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)
OP-12	Trituració mecanitzada de restes vegetals (in situ)

Es fa una estassada mecanitzada del sotabosc amb tractor amb una potència mínima de 127 CV o amb tanqueta amb una potència mínima de 105 CV i un repàs manual amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV. Seguidament es talen els arbres seleccionats amb una motoserra, es desbranquen i es trossegen in situ, i es poden les branques baixes dels arbres restants amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres. Finalment s'efectua l'operació d'arrossegament dels arbres desbrancats cap al carregador amb tractor amb una potència mínima de 127 CV o amb tanqueta amb una potència mínima de 105 CV i es trituren les restes vegetals in situ amb el mateix tractor o tanqueta.

Mètode M-5

OP-01	Replanteig de l'obra
OP-02	Tallada d'arbres
OP-03	Poda inferior
OP-05	Desbrancament i trossejament (carregador)
OP-07	Estassada manual del sotabosc
OP-09	Arrossegament d'arbres (sencers)
OP-11	Trituració mecanitzada de restes vegetals (acumulades al carregador)

Es fa l'estassada manual del sotabosc amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV. No es pot mecanitzar per una de les causes següents: pendent > 40 per cent o presència d'obstacles de treball. Seguidament es talen els arbres seleccionats amb motoserra i es poden les branques baixes dels arbres restants amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres. Finalment s'efectua l'operació d'arrossegament dels arbres sencers cap al carregador amb tractor amb una potència mínima de 127 CV o amb tanqueta amb una potència mínima de 105 CV, i es trituren les restes vegetals in situ amb el mateix tractor o tanqueta, un cop els arbres han estat desbrancats i trossejats al carregador mitjançant una motoserra.

Mètode M-6

OP-01	Replanteig de l'obra
OP-02	Tallada d'arbres
OP-03	Poda inferior
OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)
OP-07	Estassada manual del sotabosc
OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)
OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)

Es fa l'estassada manual del sotabosc amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV. No es pot mecanitzar per una de les causes següents: pendent > 40 per cent, impossibilitat d'accés o d'extracció. Seguidament es talen els arbres seleccionats amb motoserra, i es poden les branques baixes dels arbres restants amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres. Finalment s'efectuen amb la motoserra les operacions de desbrancament i trossejament in situ dels arbres talats, i posteriorment es trituren manualment les restes vegetals acumulades in situ. Opcionalment, en aquest mètode 6 es podrà fer l'arrossegament d'arbres desbrancats (OP-10) quan no hi hagi obstacles per a l'extracció ni hi hagi cap carregador a la zona de treball. Els arbres extrets es deixen a la vorera del carrer. En els casos en què la fusta quedi trossejada sense extraure, ha de quedar correctament apilada, per facilitar el desplaçament entre l'arbrat.

OP-13 Eliminació d'arbres especials

Els arbres especials són els arbres inclinats o situats prop d'alguna infraestructura com habitatges, línies elèctriques, tanques, etc., per la qual cosa tallar-los té el risc de causar algun dany i resulta especialment costós.

Per evitar possibles danys, l'operació s'ha d'efectuar dirigint la caiguda dels arbres i lligant l'arbre mitjançant un cable subjectat a un tractor o tanqueta amb cabrestant. El tractor o tanqueta s'ha de situar a una distància superior al doble de l'alçada de l'arbre, i els treballadors han de mantenir una distància mínima de 40 m de la línia definida entre l'arbre i la maquinària. Es fa la tallada amb una motoserra de 3,5 CV. Posteriorment, es fa el desbrancament, trossejament i trituració manual de les restes vegetals de la tallada acumulades.

Aquesta operació s'ha d'utilitzar en qualsevol dels 6 mètodes sempre que hi hagi d'algun d'aquest tipus d'arbres.

OP-33 Eliminació d'arbres especials amb cistella

Els arbres especials són els arbres inclinats o situats prop d'alguna infraestructura com habitatges, línies elèctriques, tanques, etc., per la qual cosa tallar-los té el risc de causar algun dany i resulta especialment costós.

Per evitar possibles danys, l'operació s'ha d'efectuar mitjançant una tallada en altura amb un camió-grua amb cistella. Es fa la tallada amb una motoserra de 3,5 CV. Posteriorment, es fa el desbrancament, trossejament i trituració manual de les restes vegetals de la tallada acumulades.

Aquesta operació s'ha d'utilitzar en qualsevol dels 6 mètodes sempre que hi hagi algun d'aquest tipus d'arbres.

Construcció de Carregadors

En general es construiran carregadors per a la realització del desbrancament dels arbres i l'emmagatzematge dels troncs trossejats.

Els carregadors que es construeixin en pendents < 25% només requeriran la tala dels arbres i l'estassada de la vegetació en un espai d'uns 400 m², mentre que en pendents superiors es faran els moviments de terres oportuns perquè el pendent final del carregador no superi el 25%.

1.5 Resultats de l'inventari

1.5.1 Caracterització dels trams de la franja exterior amb actuació

A la taula següent es relacionen els trams de la franja exterior de protecció del nucli de població Sant Joan de Vilatorrada - Nucli urbà amb una superfície total de 15,70 ha, que estan subjectes a l'aplicació dels criteris d'execució establerts en la legislació vigent.

Cada tram correspon a unes característiques homogènies de superfície, vegetació i d'accés, que es descriuen en la següent taula.

Taula 1.5. Resultat inventari de la franja exterior per trams amb actuació

Codi Tram	Pendent (%)	Vegetació Arbòria					Vegetació Sotabosc			Obstacles			Superfície (ha)
		Densitat (peus/ha)	Classe Diamètrica (Ø)	Peus Ligam.	Alçada	Espècie Predominant	Tipus	Cobertura (%)	Altura (m)	Treball	Accés	Extracció	

Sant Joan de Vilatorrada

3	<= 20	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	Si	No	0,01819
5	<= 20	150 - 450	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	1,20656
6	<= 20	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,02031
7	<= 20	150 - 450	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,04212
8	<= 20	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,02211
9	<= 20	150 - 450	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,14257
10	<= 20	150 - 450	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,06278
12	<= 20	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,00292
17	<= 20	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,18989
19	<= 20	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,01543
20	<= 20	< 150	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,22604
21	<= 20	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,15994
22	<= 20	< 150	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	35 - 70	<= 1,5	No	No	No	0,11442
24	<= 20	150 - 450	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,53335
25	20 - 40	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,05156
26	<= 20	< 150	> 25			Plataner (<i>Platanus hispanica</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	No	No	No	0,02637
28	<= 20	< 150	<= 25			Plataner (<i>Platanus hispanica</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	No	No	No	0,11477
29	<= 20	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	35 - 70	<= 1,5	No	No	No	0,14008
30	<= 20	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	> 1,5	No	No	No	0,10471
32	<= 20	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,08368
33	20 - 40	150 - 450	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,03998
35	20 - 40	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,00749
36	<= 20	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,15390
38	20 - 40	150 - 450	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	Si	0,69705
39	<= 20	150 - 450	<= 25	5		Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	Si	Si	No	0,07993
40	20 - 40	150 - 450	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,47607
41	<= 20	< 150	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	Si	No	0,03819
42	20 - 40	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,03068
43	20 - 40	0					Fi	<= 35	<= 1,5	No	No	No	0,01154
44	20 - 40	150 - 450	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	Si	Si	No	0,10977
47	20 - 40	150 - 450	<= 25			Robínia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,20670
51	20 - 40	< 150	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	> 70	<= 1,5	No	Si	No	0,01583
53	<= 20	< 150	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,01808
55	20 - 40	150 - 450	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	35 - 70	<= 1,5	No	Si	No	0,28067
56	20 - 40	150 - 450	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,37393

Taula 1.5. Resultat inventari de la franja exterior per trams amb actuació

Codi Tram	Pendent (%)	Vegetació Arbòria					Vegetació Sotabosc			Obstacles			Superfície (ha)
		Densitat (peus/ha)	Classe Diamètrica (Ø)	Peus		Espècie Predominant	Tipus	Cobertura (%)	Altura (m)	Treball	Accés	Extracció	
				Lligam.	Alçada								

Sant Joan de Vilatorrada

57	20 - 40	< 150	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,02090
58	20 - 40	150 - 450	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,70972
59	<= 20	150 - 450	<= 25			Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,19152
60	20 - 40	< 150	<= 25			Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,04884
61	20 - 40	150 - 450	<= 25			Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,45663
62	20 - 40	150 - 450	<= 25	3		Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,33759
64	20 - 40	< 150	<= 25			Roure (<i>Quercus humilis</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,32478
66	20 - 40	< 150	<= 25	4		Roure (<i>Quercus humilis</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,52149
67	<= 20	< 150	<= 25			Roure (<i>Quercus humilis</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,00847
68	> 40	150 - 450	<= 25			Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,35334
70	<= 20	< 150	<= 25			Plataner (<i>Platanus hispanica</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	No	No	No	0,17243
71	20 - 40	150 - 450	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,17579
72	20 - 40	150 - 450	<= 25			Alzina (<i>Quercus ilex</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,29946
74	20 - 40	0					Fi	35 - 70	<= 1,5	No	Si	No	0,13489
75	20 - 40	< 150	<= 25			Alzina (<i>Quercus ilex</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,91354
76	20 - 40	150 - 450	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	35 - 70	<= 1,5	No	Si	No	0,27127
78	20 - 40	< 150	<= 25			Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,13666
80	> 40	< 150	<= 25			Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,71459
81	<= 20	< 150	<= 25			Roure (<i>Quercus humilis</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,07316
83	20 - 40	150 - 450	<= 25			Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,97044
85	20 - 40	150 - 450	<= 25			Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,25937
86	20 - 40	150 - 450	<= 25	12		Alzina (<i>Quercus ilex</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	Si	No	0,57932
87	20 - 40	< 150	<= 25			Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,32904
88	20 - 40	150 - 450	<= 25			Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,09299
90	20 - 40	150 - 450	<= 25	3		Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	Si	No	0,30743
91	20 - 40	450 - 750	<= 25			Pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	Si	No	0,46898
92	> 40	< 150	<= 25			Alzina (<i>Quercus ilex</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	No	No	No	0,02520
93	20 - 40	150 - 450	<= 25			Alzina (<i>Quercus ilex</i>)	Fi	35 - 70	<= 1,5	Si	No	No	0,27364
94	20 - 40	< 150	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,09192
95	20 - 40	150 - 450	<= 25			Robínia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,02311
96	<= 20	< 150	<= 25			Alzina (<i>Quercus ilex</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,01990
97	20 - 40	< 150	<= 25			Alzina (<i>Quercus ilex</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,01889
100	20 - 40	< 150	<= 25			Roure (<i>Quercus humilis</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,16243
101	20 - 40	150 - 450	> 25	5		Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	Si	No	No	0,02621
102	20 - 40	150 - 450	<= 25	3		Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	Si	Si	No	0,06404
103	20 - 40	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	Si	No	0,05411

Taula 1.5. Resultat inventari de la franja exterior per trams amb actuació

Codi Tram	Pendent (%)	Vegetació Arbòria					Vegetació Sotabosc			Obstacles			Superfície (ha)
		Densitat (peus/ha)	Classe Diamètrica (Ø)	Peus		Espècie Predominant	Tipus	Cobertura (%)	Altura (m)	Treball	Accés	Extracció	

Sant Joan de Vilatorrada

104	20 - 40	< 150	<= 25			Vegetació de ribera	Fi	> 70	<= 1,5	No	Si	No	0,07621
105	20 - 40	0					Fi	> 70	<= 1,5	No	No	No	0,01491
106	20 - 40	< 150	<= 25			Roure (<i>Quercus humilis</i>)	Fi	> 70	<= 1,5	Si	Si	No	0,06873
107	20 - 40	0					Fi	> 70	<= 1,5	No	Si	No	0,02232
109	<= 20	0					Fi	> 70	> 1,5	No	Si	No	0,01012
110	20 - 40	< 150	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	> 70	<= 1,5	No	Si	No	0,01338
112	20 - 40	0					Fi	> 70	<= 1,5	No	Si	No	0,00373
113	20 - 40	< 150	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	> 70	<= 1,5	No	Si	No	0,02745
115	20 - 40	< 150	<= 25			Arbres de jardineria o fruiters	Fi	> 70	<= 1,5	No	Si	No	0,01085

1.5.2 Caracterització dels trams de la franja exterior sense actuació (SAC)

A la taula següent es relacionen els trams de la franja exterior del nucli de població Sant Joan de Vilatorrada - Nucli urbà amb una superfície total de 3,61 ha que, a data de l'inventari, compleixen amb els criteris d'execució establerts en la legislació vigent, o bé són trams que no es recomana actuar per risc d'erosió o inestabilitat del terreny.

Taula 1.6. Resultat inventari de la franja perimetral per trams sense actuació

Codi Tram	Motiu sense Actuació	Superfície (ha)
-----------	----------------------	-------------------

Sant Joan de Vilatorrada

1	Edificació externa en sòl urbà	0,00872
2	Llera de riu	0,04641
4	Llera de riu	0,00429
	Llera de riu	0,04239
11	Llera de riu	0,00795
	Llera de riu	0,00619
	Llera de riu	0,00336
13	Vial	0,00707
	Vial	0,01424
	Vial	0,00715
	Vial	0,00218
	Vial	0,00862
	Vial	0,13151
14	Vial	0,09913
15	Llera de riu	0,00578
16	Llera de riu	0,11588
18	Llera de riu	0,00724
23	Hort	0,02449
	Hort	0,08628
27	Vial	0,04951
31	Edificació externa en sòl urbà	0,00977
	Edificació externa en sòl urbà	0,00245
34	Llera de riu	0,03945
	Llera de riu	0,02853
37	Vial	0,00011
	Vial	0,02977
45	Vial	0,10483
	Vial	0,15763
46	Vial	0,08792
	Vial	0,11976
48	Erm	0,00295
	Erm	0,02475
	Erm	0,08243
	Erm	0,03049
49	Edificació externa en sòl urbà	0,09306
	Edificació externa en sòl urbà	0,06711
	Edificació externa en sòl urbà	0,08554



Taula 1.6. Resultat inventari de la franja perimetral per trams sense actuació

Codi Tram	Motiu sense Actuació	Superfície (ha)
50	Camps de Conreu	0,02163
	Camps de Conreu	0,13136
52	Vial	0,00285
	Vial	0,05398
	Vial	0,00334
54	Camps de Conreu	0,02087
	Camps de Conreu	0,00443
	Camps de Conreu	0,00642
	Camps de Conreu	0,00502
63	Aparcament	0,05606
	Aparcament	0,00450
	Aparcament	0,01311
65	Camps de Conreu	0,06831
69	Aparcament	0,08791
73	Erm	0,01617
	Erm	0,00772
	Erm	0,02434
	Erm	0,18341
77	Vial	0,00428
	Vial	0,01358
79	Vial	0,00227
	Vial	0,00749
82	Vial	0,00797
	Vial	0,00712
84	Vial	0,02867
	Vial	0,00619
89	Vial	0,03117
98	Vial	0,05422
	Vial	0,00333
	Vial	0,00229
	Vial	0,02849
	Vial	0,00771
	Vial	0,00883
	Vial	0,00328
	Vial	0,44589
99	Llera de riu	0,00311
	Llera de riu	0,14881
	Llera de riu	0,01456
108	Llera de riu	0,00531

Taula 1.6. Resultat inventari de la franja perimetral per trams
sense actuació

Codi Tram	Motiu sense Actuació	Superfície (ha)
108	Llera de riu	0,01151
111	Llera de riu	0,00294
	Llera de riu	0,01742
114	Llera de riu	0,03066
116	Vial	0,00534
117	Aparcament	0,33632
	Aparcament	0,01237

1.5.3 Caracterització dels subtrams de la franja exterior

Cadascun dels trams de la franja exterior de protecció s'ha dividit en subtrams. Cada subtram correspon al propietari de la finca o parcel·la per on transcorrerà l'obra. La següent taula relaciona els subtrams existents en la franja perimetral amb el codi cadastral corresponent i la superfície d'afectació.

Taula 1.7 Correspondència dels trams amb les referències cadastrals

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre			Afectat	Superfície (ha)
		Municipi	Tipus	Referència		
1	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409005		0,00872
2	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409005		0,04641
3	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409005	ACA	0,01819
4	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000		0,00429
	b		Vial	08225A00409005		0,04239
5	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S	ACA	0,97947
	b		Vial	08225A00409000	ACA	0,02461
	c		Vial	08225A00409005	ACA	0,17254
	d		Vial	08225A00409005	ACA	0,00941
	e		Vial	08225A00409005	ACA	0,02053
6	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S	Companyia elèctrica	0,01141
	b		Vial	08225A00409005	Companyia elèctrica	0,00890
7	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S	ACA	0,02724
	b		Vial	08225A00409005	ACA	0,01488
8	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S	Companyia elèctrica	0,02211
9	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S	ACA	0,13828
	b		Vial	08225A00409005	ACA	0,00429
10	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S	ACA	0,04937
	b		Vial	08225A00409005	ACA	0,01341
11	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409005		0,00795
	b		Rústic	08225A01200016		0,00619
	c		Vial	08225A00209000		0,00336
12	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08225A01200016	ACA	0,00292
13	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S		0,00707
	b		Urbà	0730702DG0203S		0,01424
	c		Vial	08225A00409000		0,00715
	d		Rústic	08225A01200015		0,00218
	e		Vial	08225A01209000		0,00862
	f		Vial	08225A00209000		0,13151
14	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000		0,09913
15	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000		0,00578
16	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000		0,11588
17	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	1026101DG0212N	ACA	0,06235
	b		Vial	08225A00209000	ACA	0,11448
	c		Vial	08225A00209000	ACA	0,01306
18	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000		0,00724
19	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08225A01200015	ACA	0,00531
	b		Vial	08225A00209000	ACA	0,01012

Taula 1.7 Correspondència dels trams amb les referències cadastrals

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre			Afectat	Superfície (ha)
		Municipi	Tipus	Referència		
20	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	1026101DG0212N		0,19960
	b		Vial	08225A00209000		0,02644
21	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	1026101DG0212N	Companyia elèctrica	0,09514
	b		Vial	08225A00209000	Companyia elèctrica	0,06480
22	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	1026101DG0212N	ACA	0,10808
	b		Vial	08225A00209000	ACA	0,00634
23	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	1026101DG0212N		0,02449
	b		Vial	08225A00209000		0,08628
24	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	1026106DG0212N	ACA	0,01578
	b		Urbà	1026102DG0212N	ACA	0,06603
	c		Vial	08112A00309028	ACA	0,00733
	d		Vial	08225A00209000	ACA	0,44421
25	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000	Companyia elèctrica	0,05156
26	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000	ACA	0,02637
27	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000		0,04951
28	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0921803DG0202S	ACA	0,03237
	b		Vial	08225A00209000	ACA	0,08240
29	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0921803DG0202S	Companyia elèctrica	0,03986
	b		Vial	08225A00209000	Companyia elèctrica	0,10022
30	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0921803DG0202S	ACA	0,02562
	b		Vial	08225A00209000	ACA	0,06590
	c		Vial	08225A00209000	ACA	0,01319
31	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0921803DG0202S		0,00977
	b		Urbà	0921804DG0202S		0,00245
32	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0921803DG0202S	Companyia elèctrica	0,05727
	b		Vial	08225A00209000	Companyia elèctrica	0,00474
	c		Vial	08225A00209000	Companyia elèctrica	0,02167
33	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08112A00309012	ACA	0,00533
	b		Vial	08225A00209000	ACA	0,03465
34	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08112A00309012		0,03945
	b		Vial	08225A00209000		0,02853
35	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000	Companyia elèctrica	0,00749
36	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08112A00309012	ACA	0,01114
	b		Vial	08225A00209000	ACA	0,14276
37	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08112A00309012		0,00011
	b		Vial	08225A00209000		0,02977
38	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0816301DG0201N	ACA	0,05764
	b		Urbà	0816302DG0201N	ACA	0,04171

Taula 1.7 Correspondència dels trams amb les referències cadastrals

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre			Afectat	Superfície (ha)
		Municipi	Tipus	Referència		
38	c	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0816304DG0201N	ACA	0,05852
	d		Urbà	0816303DG0201N	ACA	0,03873
	e		Vial	08225A00209000	ACA	0,29962
	f		Vial	08225A00209000	ACA	0,20083
39	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000	Companyia elèctrica	0,07993
40	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000	ACA	0,47607
41	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000	Companyia elèctrica	0,03819
42	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000	Companyia elèctrica	0,03068
43	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000	Companyia elèctrica	0,01154
44	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000	Carreteres	0,10977
45	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08112A00209000		0,10483
	b		Vial	08225A00209000		0,15763
46	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08112A00209000		0,08792
	b		Vial	08112A00209041		0,11976
47	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08112A00200184	Carreteres	0,00996
	b		Vial	08112A00209000	Carreteres	0,00270
	c		Vial	08112A00209000	Carreteres	0,03007
	d		Vial	08112A00209041	Carreteres	0,15520
	e		Vial	08225A00209000	Carreteres	0,00877
48	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08112A00200171		0,00295
	b		Rústic	08112A00200058		0,02475
	c		Rústic	08112A00200198		0,08243
	d		Vial	08112A00209041		0,03049
49	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08112A00200055		0,09306
	b		Rústic	08112A00200058		0,06711
	c		Rústic	08112A00200198		0,08554
50	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08112A00200056		0,02163
	b		Rústic	08112A00200055		0,13136
51	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08112A00200056		0,00339
	b		Rústic	08112A00200055		0,00211
	c		Vial	08112A00209041		0,01033
52	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08112A00200189		0,00285
	b		Vial	08112A00209041		0,05398
	c		Vial	08225A00209000		0,00334
53	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08112A00200189		0,01398
	b		Vial	08112A00209041		0,00410
54	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08112A00200188		0,02087
	b		Rústic	08112A00200189		0,00443

Taula 1.7 Correspondència dels trams amb les referències cadastrals

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre			Afectat	Superfície (ha)
		Municipi	Tipus	Referència		
54	c	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08225A00100013		0,00642
	d		Vial	08225A00209000		0,00502
55	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08225A00200053		0,01566
	b		Rústic	08225A00200028		0,08755
	c		Rústic	08225A00200010		0,06604
	d		Rústic	08225A00200010		0,11142
56	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0114603DG0201S		0,24524
	b		Rústic	08112A00200188		0,00327
	c		Rústic	08225A00100013		0,01165
	d		Vial	08225A00209000		0,11377
57	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0114603DG0201S	Companyia elèctrica	0,02090
58	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0015801DG0201N		0,11749
	b		Urbà	0015502CG9291N		0,00247
	c		Urbà	0114603DG0201S		0,05964
	d		Urbà	0114601DG0201S		0,51073
	e		Vial	08225A00209000		0,00417
	f		Vial	08225A00209000		0,00628
	g		Vial	08225A00209000		0,00894
59	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0015501DG0201N		0,13247
	b		Urbà	0015502CG9291N		0,01672
	c		Vial	08225A00209000		0,03979
	d		Vial	08225A00209000		0,00254
60	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000	Companyia elèctrica	0,04884
61	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	9718705CG9291N		0,32240
	b		Urbà	9718703CG9291N		0,01696
	c		Urbà	0019104DG0201N		0,03894
	d		Urbà	0019104DG0201N		0,04641
	e		Vial	08225A00209000		0,03192
62	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	9718705CG9291N		0,01705
	b		Urbà	9718703CG9291N		0,29595
	c		Urbà	0120708DG0202S		0,00747
	d		Vial	08225A00209000		0,01712
63	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0120708DG0202S		0,05606
	b		Urbà	0019104DG0201N		0,00450
	c		Vial	08225A00209000		0,01311
64	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0120708DG0202S		0,00331
	b		Urbà	0019104DG0201N		0,32147
65	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0019104DG0201N		0,06831

Taula 1.7 Correspondència dels trams amb les referències cadastrals

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre			Afectat	Superfície (ha)
		Municipi	Tipus	Referència		
66	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0120709DG0202S		0,01654
	b		Urbà	0120708DG0202S		0,24216
	c		Urbà	0019104DG0201N		0,26279
67	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0120708DG0202S	Companyia elèctrica	0,00847
68	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0318702DG0201N		
	b		Urbà	0120709DG0202S		0,11150
	c		Urbà	0318701DG0201N		0,16790
	d		Vial	08225A00209000		0,07394
69	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0318701DG0201N		0,08791
70	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0318701DG0201N		0,17243
71	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0318702DG0201N		
	b		Urbà	0318701DG0201N		0,17579
72	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0318701DG0201N		0,23950
	b		Urbà	0120704DG0202S		0,05195
	c		Urbà	0120707DG0202S		0,00801
73	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0120705DG0202S		0,01617
	b		Urbà	0318701DG0201N		0,00772
	c		Urbà	0120704DG0202S		0,02434
	d		Urbà	0120707DG0202S		0,18341
74	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08225A00200010		0,13489
75	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0221103DG0202S		0,31170
	b		Urbà	0221101DG0202S		0,42150
	c		Urbà	0120705DG0202S		0,00435
	d		Urbà	0120706DG0202S		0,01098
	e		Urbà	0120703DG0202S		0,13382
	f		Urbà	0120707DG0202S		0,02399
	g		Urbà	0221103DG0202S		0,00720
76	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08225A00200055		0,00514
	b		Rústic	08225A00200028		0,24099
	c		Rústic	08225A00200010		0,02514
77	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0221101DG0202S		0,00428
	b		Vial	08225A00209000		0,01358
78	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0321610DG0202S		0,12659
	b		Vial	08225A00209000		0,01007
79	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0221103DG0202S		0,00227
	b		Vial	08225A00209000		0,00749
80	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0221103DG0202S		0,31680
	b		Urbà	0120702DG0202S		0,00270

Taula 1.7 Correspondència dels trams amb les referències cadastrals

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre			Afectat	Superfície (ha)
		Municipi	Tipus	Referència		
80	c	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0221102DG0202S		0,22148
	d		Urbà	0120701DG0202S		0,04803
	e		Urbà	0120703DG0202S		0,03424
	f		Rústic	08225A00200023		0,02674
	g		Rústic	08225A00200024		0,00680
	h		Urbà	0221103DG0202S		0,05780
81	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08225A00200023	Companyia elèctrica	0,07316
82	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209003		0,00797
	b		Vial	08225A00209000		0,00712
83	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0321610DG0202S		0,66244
	b		Urbà	0321614DG0202S		0,01043
	c		Rústic	08225A00200008		0,01996
	d		Rústic	08225A00200011		0,11380
	e		Rústic	08225A00200011		0,12891
	f		Rústic	08225A00200028		0,03078
	g		Vial	08225A00209000		0,00412
84	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08225A00200028		0,02867
	b		Vial	08225A00209000		0,00619
85	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08225A00200051		0,03354
	b		Rústic	08225A00200028		0,22078
	c		Vial	08225A00209000		0,00505
86	a	Sant Joan de Vilatorrada	Rústic	08225A00200053		0,01092
	b		Rústic	08225A00200053		0,00896
	c		Rústic	08225A00200053		0,07241
	d		Rústic	08225A00200054		0,10332
	e		Rústic	08225A00200028		0,38371
87	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0324101DG0202S		0,00212
	b		Rústic	08225A00200053		0,32027
	c		Rústic	08225A00200054		0,00665
88	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0324101DG0202S		0,07950
	b		Rústic	08225A00200010		0,01349
89	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0324101DG0202S		0,03117
90	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0528301DG0202N		0,09631
	b		Urbà	0324101DG0202S		0,21112
91	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0528301DG0202N		0,31729
	b		Urbà	0324101DG0202S		0,15169
92	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0528301DG0202N	Companyia elèctrica	0,02520
93	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0528301DG0202N		0,27364

Taula 1.7 Correspondència dels trams amb les referències cadastrals

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre			Afectat	Superfície (ha)
		Municipi	Tipus	Referència		
94	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0528301DG0202N		0,09192
95	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0528301DG0202N	Carreteres	0,02311
96	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0528301DG0202N		0,00832
	b		Vial	08225A00209000		0,01158
97	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00209000		0,01889
98	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S		0,05422
	b		Urbà	0730701DG0203S		0,00333
	c		Vial	08225A00409000		0,00229
	d		Vial	08225A00409000		0,02849
	e		Vial	08225A00409000		0,00771
	f		Vial	08225A00409005		0,00883
	g		Vial	08225A00209000		0,00328
	h		Vial	08225A00209000		0,44589
99	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S		0,00311
	b		Vial	08225A00409000		0,14881
	c		Vial	08225A00409005		0,01456
100	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0528301DG0202N	Carreteres	0,01921
	b		Vial	08225A00209000	Carreteres	0,14322
101	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000		0,02248
	b		Vial	08225A00409005		0,00373
102	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000	Carreteres	0,05141
	b		Vial	08225A00409005	Carreteres	0,01263
103	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S	Carreteres	0,02675
	b		Vial	08225A00409000	Carreteres	0,02736
104	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000	Carreteres	0,07369
	b		Vial	08225A00209000	Carreteres	0,00252
105	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S	Carreteres	0,00959
	b		Vial	08225A00209000	Carreteres	0,00314
	c		Vial	08225A00209000	Carreteres	0,00218
106	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S		0,00561
	b		Vial	08225A00409000		0,05529
	c		Vial	08225A00209000		0,00783
107	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000		0,02232
108	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S		0,00531
	b		Vial	08225A00409000		0,01151
109	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S	Carreteres	0,01012
110	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000	Carreteres	0,01338
111	a	Sant Joan de Vilatorrada	Urbà	0730701DG0203S		0,00294

Taula 1.7 Correspondència dels trams amb les referències cadastrals

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre			Afectat	Superfície (ha)
		Municipi	Tipus	Referència		
111	b	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000		0,01742
112	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000	Carreteres	0,00373
113	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000	Carreteres	0,02745
114	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000		0,03066
115	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000	Carreteres	0,01085
116	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000		0,00534
117	a	Sant Joan de Vilatorrada	Vial	08225A00409000		0,33632
	b		Vial	08225A00209000		0,01237

1.5.4 Carregadors

Els carregadors seran aquells punts on es portaran la fusta i les restes vegetals per tal de ser carregats o triturats.

A la taula següent es relacionen els carregadors proposats per a la realització de les operacions de desbrancament dels arbres, trituració de restes vegetals, trossejament i apilat dels troncs fins a la seva retirada.

Taula 1.8 Ubicació dels carregadors necessaris

Codi carregador	Ubicació (Carrer, Tram, Parcel·la, etc)
1	Tram 5a
2	Tram 26a
3	Tram 61a
4	Tram 70a
5	Tram 87b
6	Tram 93a

1.6 Execució de les obres de Primera Intervenció

1.6.1 Primera intervenció : obres de reducció de la densitat de l'arbrat i d'estassada del sotabosc

La vegetació existent en la franja exterior es tractarà amb els mètodes descrits en l'apartat 1.4.4. de la present memòria. En la següent taula i en els plànols que s'adjunten en el present projecte, es relacionen els diferents mètodes de tractament de vegetació a realitzar en cadascun dels trams de la franja exterior de protecció.

Taula 1.9. Relació dels mètodes de tractament de vegetació a realitzar per a cada tram de la franja exterior

Codi Tram	Mètode	Peus		Accés	Afectat	Afectat per Pla Especial	Superfície (ha)
		Ligam.	Alçada				
3	M-1			Tram 5	ACA		0,01819
5	M-5			Zona Esportiva de Sant Joan de Vilatorrada	ACA		1,20656
7	M-5			Tram 6	ACA		0,04212
9	M-5			Tram 8	ACA		0,14257
10	M-5			Tram 9	ACA		0,06278
12	M-1			Tram 11	ACA		0,00292
17	M-1			Tram 13	ACA		0,18989
19	M-1			Tram 18	ACA		0,01543
20	M-1			Tram 17			0,22604
22	M-1			Tram 21	ACA		0,11442
24	M-5			Tram 23	ACA		0,53335
26	M-1			c/ del Pont	ACA		0,02637
28	M-1			c/ del Pont	ACA		0,11477
30	M-1			c/ del Pont	ACA		0,10471
33	M-6			Tram 32	ACA		0,03998
36	M-1			Tram 35	ACA		0,15390
38	M-6			Pg del Riu	ACA		0,69705
40	M-6			Tram 39	ACA		0,47607
44	M-6			Tram 40	Carreteres		0,10977
47	M-6			c/ de la M.Mercè Marçal	Carreteres		0,20670
51	M-1			c/ d'Antonio Machado			0,01583
53	M-1			c/ d'Antonio Machado			0,01808
55	M-6			camí forestal			0,28067
56	M-6			c/ d'Antonio Machado			0,37393
58	M-6			Tram 57			0,70972
59	M-6			c/ Collbaix			0,19152
61	M-6			Av. del Torrent de Canigó			0,45663
62	M-6		3	c/ Clementina Arderiu			0,33759
64	M-2			Tram 63			0,32478
66	M-1		4	Tram 65			0,52149
68	M-6			c/ Frederica Montseny			0,35334
70	M-2			c/ d'Aurora Bertrana			0,17243
71	M-6			c/ del Pare Torra			0,17579

Taula 1.9. Relació dels mètodes de tractament de vegetació a realitzar per a cada tram de la franja exterior

Codi Tram	Mètode	Peus		Accés	Afectat	Afectat per Pla Especial	Superfície (ha)
		Lligam.	Alçada				
72	M-6			c/ del Pare Torra			0,29946
74	M-1			camí forestal			0,13489
75	M-1			c/ dels Roures			0,91354
76	M-6			camí forestal			0,27127
78	M-1			c/ de les Acàcies			0,13666
80	M-1			c/ de les Acàcies			0,71459
83	M-6			Tram 82			0,97044
85	M-6			c/ de la Farigola			0,25937
86	M-6		12	Tram 85			0,57932
87	M-1			c/ Costa Rodona			0,32904
88	M-6			c/ Costa Rodona			0,09299
90	M-6		3	c/ Costa Rodona			0,30743
91	M-6			Tram 90			0,46898
93	M-6			Tram 92			0,27364
94	M-2			Tram 93			0,09192
95	M-6			Tram 94	Carreteres		0,02311
96	M-2			Tram 95			0,01990
97	M-1			Tram 96			0,01889
100	M-1			c/ de Montcunill	Carreteres		0,16243
101	M-6		5	Tram 1			0,02621
102	M-6		3	Tram 1	Carreteres		0,06404
103	M-1			Tram 101	Carreteres		0,05411
104	M-1			Tram 102	Carreteres		0,07621
105	M-1			c/ de Montcunill	Carreteres		0,01491
106	M-1			BV-3008			0,06873
107	M-1			Tram 106			0,02232
109	M-1			Tram 108	Carreteres		0,01012
110	M-1			Tram 117	Carreteres		0,01338
112	M-1			Tram 111	Carreteres		0,00373
113	M-1			Tram 117	Carreteres		0,02745
115	M-1			Tram 114	Carreteres		0,01085

1.6.2 Execució de les obres de vies de servei i carregadors

Vies de servei

Donat que la franja exterior de protecció projectada en aquest nucli de població és fàcilment accessible a partir de la xarxa viària interna no es fa necessari l'execució d'obres per accedir-hi.

Taula 1.10. Relació d'obres d'accés a la franja perimetral a realitzar.

Codi Via Servei	Nom Via Servei	Tipus Actuació	Tipus terreny	Longitud (m)

Carregadors

Donat que aquest nucli de població disposa de suficients carregadors amb bona accessibilitat per a ser utilitzats en els treballs de reducció de l'arbrat i estassada del sotabosc de la franja exterior de protecció, no es fa necessari la construcció de nous carregadors.

Taula 1.11. Relació de carregadors a realitzar

Codi Carregador	Ubicació carregador (Carrer, Tram, Parcel·la, etc.)	Tipus Actuació

1.7 Execució de les obres de Manteniment

Les obres de manteniment a realitzar en la franja exterior consisteixen en estassar i triturar el sotabosc. Aquestes obres es realitzaran cada dos anys. Per a la seva execució s'han establert els mètodes 1 i 2 descrits en l'apartat 1.4.4 del present projecte.

1.7.1 Execució de les obres de manteniment

A la taula següent es resumeixen els mètodes de manteniment a realitzar en la franja exterior.

Taula 1.12. Relació dels mètodes de manteniment a realitzar en la franja exterior

Codi Tram	Mètode	Accés (Carrer, Tram, Parcel·la, etc)	Afectat	Afectat per Pla Especial	Superfície (ha)
3	M-1	Tram 5	ACA		0,01819
5	M-1	Zona Esportiva de Sant Joan de Vilatorrada	ACA		1,20656
7	M-1	Tram 6	ACA		0,04212
9	M-1	Tram 8	ACA		0,14257
10	M-1	Tram 9	ACA		0,06278
12	M-1	Tram 11	ACA		0,00292
17	M-1	Tram 13	ACA		0,18989
19	M-1	Tram 18	ACA		0,01543
20	M-1	Tram 17			0,22604
22	M-1	Tram 21	ACA		0,11442
24	M-1	Tram 23	ACA		0,53335
26	M-1	c/ del Pont	ACA		0,02637
28	M-1	c/ del Pont	ACA		0,11477
30	M-1	c/ del Pont	ACA		0,10471
33	M-1	Tram 32	ACA		0,03998
36	M-1	Tram 35	ACA		0,15390
38	M-1	Pg del Riu	ACA		0,69705
40	M-1	Tram 39	ACA		0,47607
44	M-1	Tram 40	Carreteres		0,10977
47	M-1	c/ de la M.Mercè Marçal	Carreteres		0,20670
51	M-1	c/ d'Antonio Machado			0,01583
53	M-1	c/ d'Antonio Machado			0,01808
55	M-1	camí forestal			0,28067
56	M-1	c/ d'Antonio Machado			0,37393
58	M-1	Tram 57			0,70972
59	M-1	c/ Collbaix			0,19152
61	M-1	Av. del Torrent de Canigó			0,45663
62	M-1	c/ Clementina Arderiu			0,33759
64	M-2	Tram 63			0,32478
66	M-1	Tram 65			0,52149
68	M-1	c/ Frederica Montseny			0,35334
70	M-2	c/ d'Aurora Bertrana			0,17243
71	M-1	c/ del Pare Torra			0,17579

Taula 1.12. Relació dels mètodes de manteniment a realitzar en la franja exterior

Codi Tram	Mètode	Accés (Carrer, Tram, Parcel·la, etc)	Afectat	Afectat per Pla Especial	Superfície (ha)
72	M-1	c/ del Pare Torra			0,29946
74	M-1	camí forestal			0,13489
75	M-1	c/ dels Roures			0,91354
76	M-1	camí forestal			0,27127
78	M-1	c/ de les Acàcies			0,13666
80	M-1	c/ de les Acàcies			0,71459
83	M-1	Tram 82			0,97044
85	M-1	c/ de la Farigola			0,25937
86	M-1	Tram 85			0,57932
87	M-1	c/ Costa Rodona			0,32904
88	M-1	c/ Costa Rodona			0,09299
90	M-1	c/ Costa Rodona			0,30743
91	M-1	Tram 90			0,46898
93	M-1	Tram 92			0,27364
94	M-2	Tram 93			0,09192
95	M-1	Tram 94	Carreteres		0,02311
96	M-2	Tram 95			0,01990
97	M-1	Tram 96			0,01889
100	M-1	c/ de Montcunill	Carreteres		0,16243
101	M-1	Tram 1			0,02621
102	M-1	Tram 1	Carreteres		0,06404
103	M-1	Tram 101	Carreteres		0,05411
104	M-1	Tram 102	Carreteres		0,07621
105	M-1	c/ de Montcunill	Carreteres		0,01491
106	M-1	BV-3008			0,06873
107	M-1	Tram 106			0,02232
109	M-1	Tram 108	Carreteres		0,01012
110	M-1	Tram 117	Carreteres		0,01338
112	M-1	Tram 111	Carreteres		0,00373
113	M-1	Tram 117	Carreteres		0,02745
115	M-1	Tram 114	Carreteres		0,01085

1.8 Procediment administratiu per a l'execució de les obres

A partir del cadastre de rústica i urbana del nucli de població es poden identificar els propietaris afectats pel traçat de la franja exterior de protecció i la construcció d'accessos o vies de servei.

En el cas que les urbanitzacions, els habitatges o les edificacions es trobessin entre dos o més termes municipals o amb la franja de protecció en un terme municipal que no és el de les finques (Taula 1.5), s'han d'establir els convenis interadministratius corresponents entre els municipis i, si escau, la comarca o un altre ens local supramunicipal, que delimitin clarament els mecanismes d'execució forçosa de les obligacions de la Llei 5/2003 en règim de col·laboració.

La taula següent relaciona les propietats afectades pel traçat de la franja exterior.



Taula 1.13. Relació de les finques afectades pel traçat de la franja exterior

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre		Tractament vegetació			
		Tipus	Referència	Superfície (ha)	Mètode 1era Int.	Mètode mant.	Afectacions
1	a	Vial	08225A00409005	0,00872	SAC	SAC	
2	a	Vial	08225A00409005	0,04641	SAC	SAC	
3	a	Vial	08225A00409005	0,01819	M-1	M-1	ACA
4	a	Vial	08225A00409000	0,00429	SAC	SAC	
	b	Vial	08225A00409005	0,04239			
5	a	Urbà	0730701DG0203S	0,97947	M-5	M-1	ACA
	b	Vial	08225A00409000	0,02461			ACA
	c	Vial	08225A00409005	0,17254			ACA
	d	Vial	08225A00409005	0,00941			ACA
	e	Vial	08225A00409005	0,02053			ACA
6	a	Urbà	0730701DG0203S	0,01141	M-5	M-1	Companyia elèctrica
	b	Vial	08225A00409005	0,00890			Companyia elèctrica
7	a	Urbà	0730701DG0203S	0,02724	M-5	M-1	ACA
	b	Vial	08225A00409005	0,01488			ACA
8	a	Urbà	0730701DG0203S	0,02211	M-1	M-1	Companyia elèctrica
9	a	Urbà	0730701DG0203S	0,13828	M-5	M-1	ACA
	b	Vial	08225A00409005	0,00429			ACA
10	a	Urbà	0730701DG0203S	0,04937	M-5	M-1	ACA
	b	Vial	08225A00409005	0,01341			ACA
11	a	Vial	08225A00409005	0,00795	SAC	SAC	
	b	Rústic	08225A01200016	0,00619			
	c	Vial	08225A00209000	0,00336			
12	a	Rústic	08225A01200016	0,00292	M-1	M-1	ACA
13	a	Urbà	0730701DG0203S	0,00707	SAC	SAC	
	b	Urbà	0730702DG0203S	0,01424			
	c	Vial	08225A00409000	0,00715			
	d	Rústic	08225A01200015	0,00218			
	e	Vial	08225A01209000	0,00862			
	f	Vial	08225A00209000	0,13151			
14	a	Vial	08225A00209000	0,09913	SAC	SAC	
15	a	Vial	08225A00409000	0,00578	SAC	SAC	
16	a	Vial	08225A00209000	0,11588	SAC	SAC	
17	a	Urbà	1026101DG0212N	0,06235	M-1	M-1	ACA
	b	Vial	08225A00209000	0,11448			ACA
	c	Vial	08225A00209000	0,01306			ACA

Taula 1.13. Relació de les finques afectades pel traçat de la franja exterior

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre		Tractament vegetació			
		Tipus	Referència	Superfície (ha)	Mètode 1era Int.	Mètode mant.	Afectacions
18	a	Vial	08225A00209000	0,00724	SAC	SAC	
19	a	Rústic	08225A01200015	0,00531	M-1	M-1	ACA
	b	Vial	08225A00209000	0,01012			ACA
20	a	Urbà	1026101DG0212N	0,19960	M-1	M-1	
	b	Vial	08225A00209000	0,02644			
21	a	Urbà	1026101DG0212N	0,09514	M-1	M-1	Companyia elèctrica
	b	Vial	08225A00209000	0,06480			Companyia elèctrica
22	a	Urbà	1026101DG0212N	0,10808	M-1	M-1	ACA
	b	Vial	08225A00209000	0,00634			ACA
23	a	Urbà	1026101DG0212N	0,02449	SAC	SAC	
	b	Vial	08225A00209000	0,08628			
24	a	Urbà	1026106DG0212N	0,01578	M-5	M-1	ACA
	b	Urbà	1026102DG0212N	0,06603			ACA
	c	Vial	08112A00309028	0,00733			ACA
	d	Vial	08225A00209000	0,44421			ACA
25	a	Vial	08225A00209000	0,05156	M-1	M-1	Companyia elèctrica
26	a	Vial	08225A00209000	0,02637	M-1	M-1	ACA
27	a	Vial	08225A00209000	0,04951	SAC	SAC	
28	a	Urbà	0921803DG0202S	0,03237	M-1	M-1	ACA
	b	Vial	08225A00209000	0,08240			ACA
29	a	Urbà	0921803DG0202S	0,03986	M-1	M-1	Companyia elèctrica
	b	Vial	08225A00209000	0,10022			Companyia elèctrica
30	a	Urbà	0921803DG0202S	0,02562	M-1	M-1	ACA
	b	Vial	08225A00209000	0,06590			ACA
	c	Vial	08225A00209000	0,01319			ACA
31	a	Urbà	0921803DG0202S	0,00977	SAC	SAC	
	b	Urbà	0921804DG0202S	0,00245			
32	a	Urbà	0921803DG0202S	0,05727	M-1	M-1	Companyia elèctrica
	b	Vial	08225A00209000	0,00474			Companyia elèctrica
	c	Vial	08225A00209000	0,02167			Companyia elèctrica
33	a	Vial	08112A00309012	0,00533	M-6	M-1	ACA
	b	Vial	08225A00209000	0,03465			ACA
34	a	Vial	08112A00309012	0,03945	SAC	SAC	
	b	Vial	08225A00209000	0,02853			
35	a	Vial	08225A00209000	0,00749	M-1	M-1	Companyia elèctrica
36	a	Vial	08112A00309012	0,01114	M-1	M-1	ACA

Taula 1.13. Relació de les finques afectades pel traçat de la franja exterior

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre		Tractament vegetació			
		Tipus	Referència	Superfície (ha)	Mètode 1era Int.	Mètode mant.	Afectacions
36	b	Vial	08225A00209000	0,14276	M-1	M-1	ACA
37	a	Vial	08112A00309012	0,00011	SAC	SAC	
	b	Vial	08225A00209000	0,02977			
38	a	Urbà	0816301DG0201N	0,05764	M-6	M-1	ACA
	b	Urbà	0816302DG0201N	0,04171			ACA
	c	Urbà	0816304DG0201N	0,05852			ACA
	d	Urbà	0816303DG0201N	0,03873			ACA
	e	Vial	08225A00209000	0,29962			ACA
	f	Vial	08225A00209000	0,20083			ACA
39	a	Vial	08225A00209000	0,07993	M-6	M-1	Companyia elèctrica
40	a	Vial	08225A00209000	0,47607	M-6	M-1	ACA
41	a	Vial	08225A00209000	0,03819	M-1	M-1	Companyia elèctrica
42	a	Vial	08225A00209000	0,03068	M-1	M-1	Companyia elèctrica
43	a	Vial	08225A00209000	0,01154	M-1	M-1	Companyia elèctrica
44	a	Vial	08225A00209000	0,10977	M-6	M-1	Carreteres
45	a	Vial	08112A00209000	0,10483	SAC	SAC	
	b	Vial	08225A00209000	0,15763			
46	a	Vial	08112A00209000	0,08792	SAC	SAC	
	b	Vial	08112A00209041	0,11976			
47	a	Rústic	08112A00200184	0,00996	M-6	M-1	Carreteres
	b	Vial	08112A00209000	0,00270			Carreteres
	c	Vial	08112A00209000	0,03007			Carreteres
	d	Vial	08112A00209041	0,15520			Carreteres
	e	Vial	08225A00209000	0,00877			Carreteres
48	a	Rústic	08112A00200171	0,00295	SAC	SAC	
	b	Rústic	08112A00200058	0,02475			
	c	Rústic	08112A00200198	0,08243			
	d	Vial	08112A00209041	0,03049			
49	a	Rústic	08112A00200055	0,09306	SAC	SAC	
	b	Rústic	08112A00200058	0,06711			
	c	Rústic	08112A00200198	0,08554			
50	a	Rústic	08112A00200056	0,02163	SAC	SAC	
	b	Rústic	08112A00200055	0,13136			
51	a	Rústic	08112A00200056	0,00339	M-1	M-1	
	b	Rústic	08112A00200055	0,00211			
	c	Vial	08112A00209041	0,01033			

Taula 1.13. Relació de les finques afectades pel traçat de la franja exterior

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre		Tractament vegetació			
		Tipus	Referència	Superfície (ha)	Mètode 1era Int.	Mètode mant.	Afectacions
52	a	Rústic	08112A00200189	0,00285	SAC	SAC	
	b	Vial	08112A00209041	0,05398			
	c	Vial	08225A00209000	0,00334			
53	a	Rústic	08112A00200189	0,01398	M-1	M-1	
	b	Vial	08112A00209041	0,00410			
54	a	Rústic	08112A00200188	0,02087	SAC	SAC	
	b	Rústic	08112A00200189	0,00443			
	c	Rústic	08225A00100013	0,00642			
	d	Vial	08225A00209000	0,00502			
55	a	Rústic	08225A00200053	0,01566	M-6	M-1	
	b	Rústic	08225A00200028	0,08755			
	c	Rústic	08225A00200010	0,06604			
	d	Rústic	08225A00200010	0,11142			
56	a	Urbà	0114603DG0201S	0,24524	M-6	M-1	
	b	Rústic	08112A00200188	0,00327			
	c	Rústic	08225A00100013	0,01165			
	d	Vial	08225A00209000	0,11377			
57	a	Urbà	0114603DG0201S	0,02090	M-1	M-1	Companyia elèctrica
58	a	Urbà	0015801DG0201N	0,11749	M-6	M-1	
	b	Urbà	0015502CG9291N	0,00247			
	c	Urbà	0114603DG0201S	0,05964			
	d	Urbà	0114601DG0201S	0,51073			
	e	Vial	08225A00209000	0,00417			
	f	Vial	08225A00209000	0,00628			
	g	Vial	08225A00209000	0,00894			
59	a	Urbà	0015501DG0201N	0,13247	M-6	M-1	
	b	Urbà	0015502CG9291N	0,01672			
	c	Vial	08225A00209000	0,03979			
	d	Vial	08225A00209000	0,00254			
60	a	Vial	08225A00209000	0,04884	M-1	M-1	Companyia elèctrica
61	a	Urbà	9718705CG9291N	0,32240	M-6	M-1	
	b	Urbà	9718703CG9291N	0,01696			
	c	Urbà	0019104DG0201N	0,03894			
	d	Urbà	0019104DG0201N	0,04641			
	e	Vial	08225A00209000	0,03192			
62	a	Urbà	9718705CG9291N	0,01705	M-6	M-1	

Taula 1.13. Relació de les finques afectades pel traçat de la franja exterior

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre		Tractament vegetació			
		Tipus	Referència	Superfície (ha)	Mètode 1era Int.	Mètode mant.	Afectacions
62	b	Urbà	9718703CG9291N	0,29595	M-6	M-1	
	c	Urbà	0120708DG0202S	0,00747			
	d	Vial	08225A00209000	0,01712			
63	a	Urbà	0120708DG0202S	0,05606	SAC	SAC	
	b	Urbà	0019104DG0201N	0,00450			
	c	Vial	08225A00209000	0,01311			
64	a	Urbà	0120708DG0202S	0,00331	M-2	M-2	
	b	Urbà	0019104DG0201N	0,32147			
65	a	Urbà	0019104DG0201N	0,06831	SAC	SAC	
66	a	Urbà	0120709DG0202S	0,01654	M-1	M-1	
	b	Urbà	0120708DG0202S	0,24216			
	c	Urbà	0019104DG0201N	0,26279			
67	a	Urbà	0120708DG0202S	0,00847	M-1	M-1	Companyia elèctrica
68	a	Urbà	0318702DG0201N		M-6	M-1	
	b	Urbà	0120709DG0202S	0,11150			
	c	Urbà	0318701DG0201N	0,16790			
	d	Vial	08225A00209000	0,07394			
69	a	Urbà	0318701DG0201N	0,08791	SAC	SAC	
70	a	Urbà	0318701DG0201N	0,17243	M-2	M-2	
71	a	Urbà	0318702DG0201N		M-6	M-1	
	b	Urbà	0318701DG0201N	0,17579			
72	a	Urbà	0318701DG0201N	0,23950	M-6	M-1	
	b	Urbà	0120704DG0202S	0,05195			
	c	Urbà	0120707DG0202S	0,00801			
73	a	Urbà	0120705DG0202S	0,01617	SAC	SAC	
	b	Urbà	0318701DG0201N	0,00772			
	c	Urbà	0120704DG0202S	0,02434			
	d	Urbà	0120707DG0202S	0,18341			
74	a	Rústic	08225A00200010	0,13489	M-1	M-1	
75	a	Urbà	0221103DG0202S	0,31170	M-1	M-1	
	b	Urbà	0221101DG0202S	0,42150			
	c	Urbà	0120705DG0202S	0,00435			
	d	Urbà	0120706DG0202S	0,01098			
	e	Urbà	0120703DG0202S	0,13382			
	f	Urbà	0120707DG0202S	0,02399			
	g	Urbà	0221103DG0202S	0,00720			

Taula 1.13. Relació de les finques afectades pel traçat de la franja exterior

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre		Tractament vegetació			
		Tipus	Referència	Superfície (ha)	Mètode 1era Int.	Mètode mant.	Afectacions
76	a	Rústic	08225A00200055	0,00514	M-6	M-1	
	b	Rústic	08225A00200028	0,24099			
	c	Rústic	08225A00200010	0,02514			
77	a	Urbà	0221101DG0202S	0,00428	SAC	SAC	
	b	Vial	08225A00209000	0,01358			
78	a	Urbà	0321610DG0202S	0,12659	M-1	M-1	
	b	Vial	08225A00209000	0,01007			
79	a	Urbà	0221103DG0202S	0,00227	SAC	SAC	
	b	Vial	08225A00209000	0,00749			
80	a	Urbà	0221103DG0202S	0,31680	M-1	M-1	
	b	Urbà	0120702DG0202S	0,00270			
	c	Urbà	0221102DG0202S	0,22148			
	d	Urbà	0120701DG0202S	0,04803			
	e	Urbà	0120703DG0202S	0,03424			
	f	Rústic	08225A00200023	0,02674			
	g	Rústic	08225A00200024	0,00680			
	h	Urbà	0221103DG0202S	0,05780			
81	a	Rústic	08225A00200023	0,07316	M-1	M-1	Companyia elèctrica
82	a	Vial	08225A00209003	0,00797	SAC	SAC	
	b	Vial	08225A00209000	0,00712			
83	a	Urbà	0321610DG0202S	0,66244	M-6	M-1	
	b	Urbà	0321614DG0202S	0,01043			
	c	Rústic	08225A00200008	0,01996			
	d	Rústic	08225A00200011	0,11380			
	e	Rústic	08225A00200011	0,12891			
	f	Rústic	08225A00200028	0,03078			
	g	Vial	08225A00209000	0,00412			
84	a	Rústic	08225A00200028	0,02867	SAC	SAC	
	b	Vial	08225A00209000	0,00619			
85	a	Rústic	08225A00200051	0,03354	M-6	M-1	
	b	Rústic	08225A00200028	0,22078			
	c	Vial	08225A00209000	0,00505			
86	a	Rústic	08225A00200053	0,01092	M-6	M-1	
	b	Rústic	08225A00200053	0,00896			
	c	Rústic	08225A00200053	0,07241			
	d	Rústic	08225A00200054	0,10332			

Taula 1.13. Relació de les finques afectades pel traçat de la franja exterior

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre		Tractament vegetació			
		Tipus	Referència	Superfície (ha)	Mètode 1era Int.	Mètode mant.	Afectacions
86	e	Rústic	08225A00200028	0,38371	M-6	M-1	
87	a	Urbà	0324101DG0202S	0,00212	M-1	M-1	
	b	Rústic	08225A00200053	0,32027			
	c	Rústic	08225A00200054	0,00665			
88	a	Urbà	0324101DG0202S	0,07950	M-6	M-1	
	b	Rústic	08225A00200010	0,01349			
89	a	Urbà	0324101DG0202S	0,03117	SAC	SAC	
90	a	Urbà	0528301DG0202N	0,09631	M-6	M-1	
	b	Urbà	0324101DG0202S	0,21112			
91	a	Urbà	0528301DG0202N	0,31729	M-6	M-1	
	b	Urbà	0324101DG0202S	0,15169			
92	a	Urbà	0528301DG0202N	0,02520	M-1	M-1	Companyia elèctrica
93	a	Urbà	0528301DG0202N	0,27364	M-6	M-1	
94	a	Urbà	0528301DG0202N	0,09192	M-2	M-2	
95	a	Urbà	0528301DG0202N	0,02311	M-6	M-1	Carreteres
96	a	Urbà	0528301DG0202N	0,00832	M-2	M-2	
	b	Vial	08225A00209000	0,01158			
97	a	Vial	08225A00209000	0,01889	M-1	M-1	
98	a	Urbà	0730701DG0203S	0,05422	SAC	SAC	
	b	Urbà	0730701DG0203S	0,00333			
	c	Vial	08225A00409000	0,00229			
	d	Vial	08225A00409000	0,02849			
	e	Vial	08225A00409000	0,00771			
	f	Vial	08225A00409005	0,00883			
	g	Vial	08225A00209000	0,00328			
	h	Vial	08225A00209000	0,44589			
99	a	Urbà	0730701DG0203S	0,00311	SAC	SAC	
	b	Vial	08225A00409000	0,14881			
	c	Vial	08225A00409005	0,01456			
100	a	Urbà	0528301DG0202N	0,01921	M-1	M-1	Carreteres
	b	Vial	08225A00209000	0,14322			Carreteres
101	a	Vial	08225A00409000	0,02248	M-6	M-1	
	b	Vial	08225A00409005	0,00373			
102	a	Vial	08225A00409000	0,05141	M-6	M-1	Carreteres
	b	Vial	08225A00409005	0,01263			Carreteres
103	a	Urbà	0730701DG0203S	0,02675	M-1	M-1	Carreteres

Taula 1.13. Relació de les finques afectades pel traçat de la franja exterior

Codi Tram	Codi Subtram	Codi Cadastre		Tractament vegetació			
		Tipus	Referència	Superfície (ha)	Mètode 1era Int.	Mètode mant.	Afectacions
103	b	Vial	08225A00409000	0,02736	M-1	M-1	Carreteres
104	a	Vial	08225A00409000	0,07369	M-1	M-1	Carreteres
	b	Vial	08225A00209000	0,00252			Carreteres
105	a	Urbà	0730701DG0203S	0,00959	M-1	M-1	Carreteres
	b	Vial	08225A00209000	0,00314			Carreteres
	c	Vial	08225A00209000	0,00218			Carreteres
106	a	Urbà	0730701DG0203S	0,00561	M-1	M-1	
	b	Vial	08225A00409000	0,05529			
	c	Vial	08225A00209000	0,00783			
107	a	Vial	08225A00409000	0,02232	M-1	M-1	
108	a	Urbà	0730701DG0203S	0,00531	SAC	SAC	
	b	Vial	08225A00409000	0,01151			
109	a	Urbà	0730701DG0203S	0,01012	M-1	M-1	Carreteres
110	a	Vial	08225A00409000	0,01338	M-1	M-1	Carreteres
111	a	Urbà	0730701DG0203S	0,00294	SAC	SAC	
	b	Vial	08225A00409000	0,01742			
112	a	Vial	08225A00409000	0,00373	M-1	M-1	Carreteres
113	a	Vial	08225A00409000	0,02745	M-1	M-1	Carreteres
114	a	Vial	08225A00409000	0,03066	SAC	SAC	
115	a	Vial	08225A00409000	0,01085	M-1	M-1	Carreteres
116	a	Vial	08225A00409000	0,00534	SAC	SAC	
117	a	Vial	08225A00409000	0,33632	SAC	SAC	
	b	Vial	08225A00209000	0,01237			

Per dur a terme l'execució de les obres en els trams de la franja exterior indicades en el present projecte s'han de tenir en compte les següents afectacions:

Trams afectats per instal·lacions elèctriques

La legislació vigent en matèria d'instal·lacions elèctriques, estableix que les empreses titulars de les instal·lacions elèctriques són les responsables d'establir les mesures de tallada periòdica i selectiva de vegetació en les zones d'influència de les línies aèries de conducció elèctrica per a la prevenció d'incendis forestals, en la forma establerta en les instruccions tècniques corresponents.

D'acord amb això, en els trams de la franja exterior afectats per una instal·lació elèctrica, l'Ajuntament ha de sol·licitar formalment a l'empresa titular de la instal·lació elèctrica l'execució de les mesures de tallada periòdica i selectiva de vegetació per a la prevenció d'incendis forestals.

Trams afectats per carreteres

D'acord amb la legislació vigent, caldrà demanar al departament competent en matèria de carreteres, autorització per a realitzar els treballs forestals establerts en aquest projecte que afecten les zones d'influència de la carretera: zones de domini públic, servitud i afectació.

Trams afectats pel ferrocarril

D'acord amb la legislació vigent, caldrà demanar al titular de les infraestructures ferroviàries, o, si escau, a l'ens que en tingui atribuïda l'administració, la corresponent autorització per a realitzar els treballs forestals establerts en aquest projecte que afecten les zones de domini públic i de protecció de la infraestructura ferroviària.

Trams afectats per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

D'acord amb la legislació vigent, caldrà demanar a l'Agència Catalana de l'Aigua la corresponent autorització per a realitzar els treballs forestals establerts en aquest projecte que afecten les zones de domini públic hidràulic i en zona de policia de lleres.

Trams afectats per espais naturals protegits (ENP)

D'acord amb la normativa vigent, caldrà demanar a l'òrgan gestor de l'espai natural protegit informe previ a la realització d'actuacions de treballs forestals.

La següent taula relaciona les propietats afectades per les obres de construcció o arranament de vies d'accés a la franja exterior

Taula 1.14. Relació de les finques afectades per les obres d'obertura o arranament de vies de servei.

Codi Cadastre		Tipus Actuació	Longitud (m)
Tipus	Referència		

La taula següent relaciona les propietats afectades per les obres de construcció o arranament de carregadors.

Taula 1.15. Relació de les finques afectades per les obres
d'obertura o arranament de carregadors

Codi Cadastre		
Tipus	Referència	Tipus Actuació

Per a l'execució d'aquestes obres es recomana seguir el procediment administratiu descrit al Capítol 4 del Pla de prevenció d'incendis forestals al nucli de població de Sant Joan de Vilatorrada - Nucli urbà.

1.9 Pressupost

1.9.1 Pressupost de la primera intervenció

El cost d'execució per contracte de les obres contingudes en el present projecte per a l'execució de les mesures de prevenció d'incendis forestals de reducció de l'arbrat i estassada del sotabosc de la primera intervenció a la franja exterior de protecció del nucli de població Sant Joan de Vilatorrada - Nucli urbà és de CINQUANTA-TRES MIL CINC-CENTS NORANTA-TRES AMB TRENTA-CINC euros (53.593,35.-€), IVA inclòs.

1.9.2 Pressupost de manteniment biennal

El manteniment biennal de les mesures de prevenció d'incendis forestals d'estassada i trituració del sotabosc i restes de poda a la franja exterior de protecció del nucli de població Sant Joan de Vilatorrada - Nucli urbà té un cost d'execució per contracte de TRETZE MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-DOS AMB NORANTA-CINC euros (13.862,95.-€), IVA inclòs.

Document finalitzat en la data de signatura digital del redactor.

El redactor
Pere Garcia Bellvehi

 Firmado digitalmente
por GARCIA BELLVEHI
PERE - 33958671E
Fecha: 2024.09.20
18:19:28 +02'00'

E2ESTUDIS
Enginyeria del territori

Vist i plau
La Responsable del Programa de prevenció d'incendis
forestals en urbanitzacions i nuclis de població
Pilar Raich Camps

Maria Pilar
Raich
Camps - DNI
78089462T
(TCAT)

Signat
digitalment per
Maria Pilar Raich
Camps - DNI
78089462T
(TCAT)
Data: 2024.09.20
20:17:22 +02'00'

ANNEX

Plànol de delimitació

Aquest projecte executiu constitueix la modificació del plànol de delimitació per al nucli urbà de Sant Joan de Vilatorrada, atès que el traçat de la franja perimetral de protecció definit en el present document aporta una major precisió en el disseny, resultat d'un treball tècnic més acurat per tal d'ajustar el traçat de franja al planejament vigent.

Per aquesta raó, en el tràmit d'aprovació d'aquest projecte per part de l'ajuntament, a banda de la pròpia aprovació del document, es recomana especificar que el projecte suposa la modificació del plànol de delimitació per aquesta urbanització o nucli de població. També cal informar pertinentment d'aquesta modificació al Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya.



2

Plec de condicions tècniques

2.1 Aspectes generals

2.1.1 Objecte

2.1.2 Àmbit d'aplicació

2.1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables

2.2 Descripció general de les obres

2.2.1 Replanteig de la Fase 1

2.2.2 Construcció de carregadors

2.2.3 Obertura de vies de servei

2.2.4 Replanteig de la Fase 2

2.2.5 Tala d'arbres

2.2.6 Poda inferior

2.2.7 Arrossegament dels arbres als carregadors

2.2.8 Desbrancament

2.2.9 Estassada i trituració del sotabosc

2.2.10 Trituració de les restes vegetals dels carregadors

2.2.11 Codis d'obra

2.3 Desenvolupament de les obres

2.3.1 Inici i acabament de les obres

2.3.2 Maquinària i mitjans auxiliars

2.3.3 Seguretat en els treballs d'execució

2.3.4 Permisos per a l'execució de les obres

2.3.5 Responsabilitat del contractista durant l'execució de les obres

2.3.6 Senyalització

2.4 Descripció particular de cada mètode d'execució de treball

2.5 Manteniment

2.5.1 Descripció general

2.5.2 Desenvolupament de les obres de manteniment

2.5.3 Mètodes i unitats d'execució del manteniment

2.1 Aspectes generals

2.1.1 Objecte

Aquest Plec de prescripcions tècniques té per objecte establir les condicions tècniques que ha d'acomplir el procés d'execució de les obres de reducció de densitat d'arbrat i d'estassada del sotabosc, i les obres d'obertura de noves vies de servei, a la franja exterior de protecció del nucli de població. A més, pretén organitzar el mode i manera en què s'han d'efectuar les mesures i l'abonament de les obres.

2.1.2 Àmbit d'aplicació

Aquest Plec s'aplicarà a tots els treballs necessaris per a l'execució de les obres descrites en la Memòria del present projecte per a la franja exterior de protecció del nucli de població Sant Joan de Vilatorrada - Nucli urbà.

2.1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables

Seràn d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les Disposicions que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica. En cas de contradicció prevaldrà la de rang jurídic major i la més moderna sobre la més antiga.

- Llei 2/2014, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic.
- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Llei 6/1998, de 30 de març, forestal de Catalunya.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- 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.
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'Administració de l'Estat, de l'Autonomia, de l'Ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió de la direcció facultativa de l'obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.

2.2 Descripció general de les obres

Per tal d'assolir els objectius i criteris de prevenció plantejats en la Memòria del present projecte, les obres que s'han de realitzar estan agrupades en dues fases, cada una d'elles composta per diverses operacions:

Fase 1: Obertura i arranament de vies de servei i construcció de carregadors

- Replanteig de la fase 1.
- Construcció de carregadors.
- Obertura de vies de servei.

Fase 2: Reducció de la densitat d'arbrat i estassada del sotabosc

- Replanteig de la fase 2.
- Tala d'arbres.
- Poda inferior dels arbres que no es talen.
- Arrossegament dels arbres als carregadors.
- Desbrancament.
- Estassada i trituració del sotabosc.
- Trituració de les restes vegetals in situ i als carregadors.

2.2.1 Replanteig de la Fase 1

El contractista conjuntament amb la direcció de l'obra, marcarà sobre el terreny els carregadors i les vies de servei que figuren als plànols del projecte.

2.2.2 Construcció de carregadors

Per a la construcció d'un carregador s'extrauran de la zona afectada tots els arbres, soques, plantes, brossa, fustes trencades, runes, deixalles o qualsevol altre material que dificulti el treball de la maquinària en la superfície.

En pendents inferiors al 25% no implicarà moviment de terres, mentre que en pendents superiors al 25% requerirà les següents operacions:

- Excavació de la terra vegetal i col·locació al lloc d'aplegada.
- Excavació en desmunt.
- Allisada dels talussos i col·locació de la terra vegetal.

a) Excavació de la terra vegetal i col·locació al lloc d'aplegada

Abans del començament dels treballs, el contractista sotmetrà a l'aprovació del director d'obra un pla de treball en el que figurin les zones en que s'ha d'extreure la terra vegetal i els llocs escollits per l'aplec. Un cop aprovat l'esmentat pla es començaran els treballs.

En excavar la terra vegetal es tindrà cura en no convertir-la en fang, per la qual cosa s'utilitzarà maquinària lleugera i fins i tot si la terra està seca, es podran utilitzar moto-anivelladores per a remoure la terra.

La terra vegetal, s'apilarà en cavallons per a la seva reposició posterior i es mantindrà separada de pedres, runes, deixalles, escombraries i restes de troncs i branques. L'alçària dels cavallons serà d'1,5 m, i tindran la superfície lleugerament cònca. Els talussos laterals seran llisos i inclinats per evitar la seva erosió. En cas de no haver-hi lloc per l'emmagatzemament de la terra vegetal en cavallons d'1,5 m d'alçària es permetran, amb aprovació prèvia de la direcció d'obra, emmagatzematges de més alçària sempre que la terra es remogui amb la freqüència convenient.

b) Excavació en desmunt

Queden incloses dins d'aquest concepte les operacions següents:

- L'excavació dels materials de desmunt, independentment de la seva naturalesa.
- Les operacions de càrrega, transport, selecció i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional.
- La col·locació definitiva dels materials de desmunt tal com s'indiqui als plànols.
- La conservació, adequada dels materials i els cànons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.
- Els drenatges que siguin necessaris i les operacions que es derivin de l'afectació de cursos d'aigua.

Les excavacions es realitzaran començant per la part superior del desmunt per tal d'evitar eixamplaments posteriors. En qualsevol cas, si hi hagués necessitat d'un eixamplament posterior, aquest s'executarà des de dalt i mai mitjançant excavacions al peu de la zona a eixamplar.

Les excavacions en roca s'executaran de forma que no es faci malbé, trenqui o desprengui la roca excavada. Quan les excavacions presentin cavitats que puguin retenir l'aigua, el contractista adoptarà les mesures de correcció necessàries.

Les lleres d'aigua existents no es modificaran sense l'autorització prèvia i escrita de la direcció d'obra. El contractista prendrà immediatament les mesures que comptin amb l'aprovació de la direcció d'obra davant els nivells aquífers que es trobin en el curs de l'excavació.

Els talussos finals tindran un pendent final màxim que dependrà del substrat existent, la col·locació definitiva dels materials de desmunt seguirà els següents criteris:

- Substrats francs: el pendent dels talussos no superarà els 45°.
- Substrats rocosos: el pendent dels talussos no superarà els 80°.
- El pendent màxim de l'explanació no superarà el 25%.

c) Allisat dels talussos i reposició de la terra vegetal

Una vegada finalitzada l'excavació en desmunt s'allisaran els desmunts i talussos i s'hi col·locarà a sobre la terra vegetal excavada inicialment i conservada en el lloc d'aplegada.

2.2.3 Obertura de vies de servei

En tots els casos d'obertura de noves vies de servei, les obres es portaran a terme seguint els mateixos criteris de l'apartat anterior pel que fa a les diferents fases del moviment de terres.

El disseny de l'obra seguirà els criteris següents:

- L'amplada mínima de la via serà de 3 metres.
- Els talussos finals tindran un pendent final màxim que dependrà del substrat existent:
 - o Substrats francs: el pendent dels talussos no superarà els 45°.
 - o Substrats rocosos: el pendent dels talussos no superarà els 80°.
- El pendent d'accés màxim de la via serà del 13%.
- Les corbes tindran un radi interior mínim de 5 metres i un radi exterior mínim de 9 metres.
- El pendent transversal serà d'entre el 1,5 i el 3% per afavorir el drenatge de la plataforma.
- Es construiran trenques de drenatge amb l'objectiu de garantir el drenatge de l'aigua de la plataforma. Consistiran en una franja ondulada transversal a la via, del mateix material del ferm. Es construiran amb una depressió seguida d'una elevació en

el sentit descendent de la via. Aquestes trenques compliran els següents criteris:

- o Tant l'elevació com la depressió tindran una alçària màxima de 20 cm.
- o La longitud mínima del conjunt en la direcció de la via (depressió+elevació) no serà inferior a 4 metres.
- o La direcció de la trenca serà transversal a la direcció de la via, encara que lleugerament obliqua per afavorir el drenatge.
- o En cap cas la distància entre dues trenques contigües superarà els valors següents, en funció del pendent d'accés de la via:
 - Distància màxima entre trenques de 75 metres per pendent d'accés inferiors al 5%.
 - Distància màxima entre trenques de 50 metres per pendent d'accés entre un 5 i un 10%.
 - Distància màxima entre trenques de 25 metres per pendent d'accés superiors a un 10%.

2.2.4 Replanteig de la Fase 2

El contractista, conjuntament amb la direcció facultativa de l'obra, marcarà sobre el terreny els límits de la franja, la ubicació dels carregadors on s'apilarà la fusta extreta, i els arbres que han de talar-se.

2.2.5 Tala d'arbres

La distribució dels peus després de la tala d'arbres haurà de complir els següents criteris de prevenció, tal com s'ha definit a la Taula 1.1. de la Memòria del present projecte.

- Densitat de peus màxima: 150 peus/ha.
- Distància mínima entre peus restants: 8 metres.
- Distància mínima entre capçades dels arbres restants: 4 metres.
- Distància mínima entre capçades i límit de les parcel·les edificades: 4 metres.
- Distància mínima entre capçades i límit de les edificacions: 5 metres.
- Arbres la capçada dels quals sobrepassa el límit exterior de la franja: eliminar.

Excepcionalment es podran respectar exemplars d'especial interès, així com grups d'arbres, sempre que la distància entre les capçades d'aquest individu o conjunt i les capçades d'altres arbres sigui superior o igual a 10 metres.

Es procedirà a deixar les densitats i distàncies anteriorment comentades, tenint en compte també el següent ordre de prioritats (de primers a últims a tallar) en funció dels criteris d'inflamabilitat: Pi blanc (*Pinus halepensis*), Pi pinyer (*Pinus pinea*), Pinassa (*Pinus nigra*), Pinastre (*Pinus pinaster*), Pi roig (*Pinus sylvestris*), Alzina (*Quercus ilex*), Alzina surera (*Quercus suber*), Roure (*Quercus sp.*), altres planifolis.

Per a baixes densitats d'arbres també es consideraran tots els peus de diàmetre >7,5 cm a l'hora de comptar les distàncies entre peus, i no només els de diàmetre >15 cm.

A les zones d'actuació indicades a la Memòria, on el pendent és superior al 40%, o s'hagi detectat risc d'erosió o risc d'inestabilitat del terreny, es podrà deixar una fracció de cabuda coberta superior al 35%.

Es recomana deixar una fracció de cabuda de coberta superior al 40% (entre el 40-60%) quedant a decisió de la direcció facultativa de l'obra els tractaments específics que cal efectuar per minimitzar els efectes de l'erosió, garantir l'estabilitat del terreny i garantir la protecció adequada de les persones.

Al llarg del traçat de la franja perimetral poden existir arbres especials, que són aquells arbres inclinats o situats prop d'alguna infraestructura com habitatges, línies elèctriques, tanques, etc. La tallada d'aquests arbres especials es realitzarà seguint els

criteris descrits en l'apartat 2.4 del present plec de condicions tècniques.

2.2.6 Poda inferior

Els arbres que no es talen i els arbusts d'alçada major a 3 m, es podaran de manera que les branques baixes restin esporgades fins a 1/3 de la seva alçada amb un màxim de 5 metres.

La poda s'aplicarà fins a l'alçada de l'espatlla de l'operari amb motoserra i per sobre d'aquesta alçada amb l'ús de perxa en la motoserra o bé amb podadora.

Els talls de l'esporga seran nets, verticals i es realitzaran en general arran de la inserció de la branca amb el tronc, evitant fer-li ferides. En el cas de branques grosses cal aplicar entalles prèvies al tall definitiu a fi d'evitar fèrdies a l'escorça en la caiguda de la branca.

2.2.7 Arrossegament dels arbres als carregadors

Els carregadors seran aquells punts on es portaran els troncs i les restes vegetals per tal de ser apilats per la seva retirada, desbrancament (apartat 2.2.8.) i trituració (apartat 2.2.10).

Els arbres s'arrossegaran sencers o desbrancats fins als carregadors, utilitzant tractor de 127 CV amb cabrestant, tanqueta de 105 CV amb cabrestant o skidders.

A les zones d'actuació indicades a la Memòria, on el pendent és superior al 40%, o s'hagi detectat risc d'erosió o d'inestabilitat del terreny, es procurarà evitar l'arrossegament, però quan aquest sigui possible, es realitzarà l'arrossegament dels arbres un cop desbrancats.

Un cop finalitzada l'obra, les zones del traçat de la franja utilitzades com a carregadors han de tenir les mateixes característiques de vegetació que la resta de la franja.

En el cas d'eventuals acumulacions o dipòsits temporals de biomassa, cal que compleixin les següents mesures:

- La direcció facultativa de l'obra ha de donar el vistiplau a la ubicació de la zona d'apilament.
- Disposar d'una franja de baixa combustibilitat de 3 m com a mínim, lliure de vegetació arbòria o matollar. En el cas que no sigui possible executar-la en algun dels seus trams, es podrà substituir per una àrea de baixa càrrega de combustible de 25 m d'amplada (400 arbres podats/ha) i lliure de restes de tallada amb reducció de matollar.
- Llargada màxima que no sobrepassi els 50 m. Entre piles d'aquesta llargada ha d'haver-hi obligatòriament una franja de 3 m lliure de vegetació.
- Els apilaments de més de 100 m³ han d'ubicar-se a més de 50 m d'edificacions, hidrants, punts d'aigua, línies elèctriques o qualsevol altra instal·lació.
- Senyalització de l'apilament que indiqui:
 - o Pila temporal de biomassa.
 - o Zona d'obres. Prohibit l'accés a tota persona aliena a l'obra.
 - o Perill de caiguda.
 - o Prohibit fumar.
 - o Prohibida l'entrada de material.
 - o Gestió forestal sostenible.
- Si es treballa en època d'alt risc d'incendi, les piles hauran de complir les prescripcions que marqui la normativa vigent i

la direcció facultativa de l'obra.

- Les piles que estiguin situades a la franja de protecció o a les parcel·les interiors podran romandre sobre el terreny, com a màxim, fins a la data de signatura del Certificat final d'obra.

2.2.8 Desbrancament

El desbrancament es farà als carregadors de forma manual amb la motoserra. Els troncs es trossejaran en trossos d'1,20 m de longitud.

En cas que no es pugui realitzar l'arrossegament, el desbrancament i la divisió dels troncs, es realitzarà *in situ*.

2.2.9 Estassada i trituració del sotabosc

L'estassada del sotabosc en les masses d'arbrat adult es realitzarà fins a obtenir una cobertura màxima de l'estrat arbustiu del 15%, i en les zones de matollar, bosc de rebrot i arbrat jove, es desbrossarà fins a obtenir una cobertura màxima de l'estrat arbustiu del 35% de la superfície. La maquinària a utilitzar es defineix per a cada mètode a l'apartat 2.4. del present plec de condicions.

L'ordre d'estassada en aquestes zones es farà en funció de l'espècie, seguint l'ordre següent (de primer a últim en estassar) en funció dels criteris d'inflamabilitat: Brucs (*Erica sp.*), Plançons de pins (*Pinus sp.*), Rebrot d'alzina (*Quercus ilex*), Xiprer (*Cupressus sempervirens*), Rebrot de roure (*Quercus sp.*), Arboços (*Arbutus unedo*), Boix (*Buxus sempervirens*).

A les zones d'actuació indicades a la Memòria, on el pendent és superior al 40%, o s'hagi detectat risc d'erosió o risc d'inestabilitat del terreny, es realitzarà una estassada selectiva deixant una fracció de cabuda coberta mínima del 45-50%.

Es tallaran les heures dels arbres que es deixin en peu sense ferir-los. Es faran dos talls transversals, un a la base i un a 1,30 metres, i es realitzarà un tall longitudinal per a extreure al màxim l'heura del tronc de l'arbre i trencar la continuïtat vertical.

Les restes de l'estassada es trituraran fins a obtenir restes menors de vint centímetres i repartiment uniforme sobre el terreny. En cap cas poden romandre restes no triturades sobre la vegetació de la zona.

2.2.10 Trituració de les restes vegetals dels carregadors

Les restes vegetals acumulades als carregadors després del desbrancament es trituraran amb la maquinària proposada en cada mètode d'execució, i es deixaran en la mateixa superfície del carregador. En cap cas aquestes restes podran afectar les vies del nucli de població ni, en general, cap via ni girador transitable.

2.2.11 Codis d'obra

El conjunt d'obres citades en el present projecte es codifiquen de la forma següent:

Taula 2.1. Relació de les operacions a realitzar per a la reducció de la densitat arbrada i estassada de sotabosc en la franja exterior amb el corresponent codi d'obra.

Codi	Operacions dels mètodes de reducció de peus i estassada del sotabosc
OP-01	Replanteig de l'obra
OP-02	Tallada d'arbres
OP-03	Poda inferior
OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)
OP-05	Desbrancament i trossejament (carregador)
OP-06	Estassada mecanitzada del sotabosc
OP-07	Estassada manual del sotabosc
OP-08	Repàs manual de l'estassada del sotabosc
OP-09	Arrossegament d'arbres (sencers)
OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)
OP-11	Trituració mecanitzada de restes vegetals (acumulades al carregador)
OP-12	Trituració mecanitzada de restes vegetals (in situ)
OP-13	Eliminació d'arbres especials
OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)
OP-33	Eliminació d'arbres especials amb cistella

Taula 2.2. Relació de les operacions a realitzar per a l'execució de les obres d'accés a la franja exterior.

Codi	Tipus d'obra d'accés	
OP-14	Obertura d'una via de servei de 3 m d'amplada per a l'accés de la maquinària a la franja.	Terreny tou
OP-15		Terreny dur
OP-16	Arranjament d'una via de servei de 3m d'amplada per a l'accés de la maquinària a la franja	Terreny tou
OP-17		Terreny dur
OP-18	Construcció i arranjament d'un carregador d'uns 400 m2 per a la realització dels treballs i l'emmagatzematge de la fusta extreta.	

2.3 Desenvolupament de les obres

2.3.1 Inici i acabament de les obres

El contractista començarà les obres, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins del període de 9,00 setmanes quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el contracte.

L'Estudi de seguretat i salut del present projecte preveu el nombre aproximat de persones a destinar a l'execució de l'obra, que hauran de tenir la formació adequada que garanteixi el correcte desenvolupament de les operacions forestals previstes en aquest projecte, i que asseguri el compliment dels principis de prevenció de riscos establerts en la legislació vigent.

D'acord amb el Decret 64/1995, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, l'execució de la franja en zones i en períodes d'alt risc d'incendi forestal, haurà de tenir en compte les consideracions recollides en el Capítol 5 de l'esmentat Decret.

2.3.2 Maquinària i mitjans auxiliars

El contractista està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

El contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per al compliment del contracte, es veïés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips i dels medis auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separatament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri en algun document contractual.

2.3.3 Seguretat en els treballs d'execució

El contractista s'ajustarà al Pla de Seguretat i Salut redactat a partir de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut del present projecte.

El contractista disposarà d'una pòlissa d'assegurances amb cobertura de responsabilitat civil sobre béns mobles i immobles.

2.3.4 Permisos per a l'execució de les obres

Correspon a l'Ajuntament sol·licitar tots els permisos necessaris per a realitzar els treballs, incloent l'obertura de vies de servei i la construcció dels carregadors.

El contractista tindrà sobre el terreny un document validat pels serveis tècnics o jurídics de l'Ajuntament on hi consti que l'ens local disposa de tots els permisos necessaris per a l'execució de les obres.

El contractista està obligat a aturar l'obra en cas que es detectin reclamacions sobre el terreny fins que estiguin aclarides les mateixes. A tal efecte restarà obligat a posar-se immediatament en contacte amb la direcció d'obra.

2.3.5 Responsabilitat del contractista durant l'execució de les obres

El contractista serà responsable en l'execució de les obres de tots els danys o perjudicis, directes o indirectes, que puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat, o servei, públic o privat, com a conseqüència dels actes omesos o negligència del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització de les obres.

Els serveis públics o privats que quedin malmesos hauran de ser arreglats, al seu càrrec i d'immediat.

Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades al seu càrrec, adequadament.

Així mateix, el contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres, haurà de donar immediatament compte de les troballes al director d'obra i posar-les sota la seva custòdia.

Durant l'execució de les obres el contractista no podrà deixar escombraries o deixalles de qualsevol mena ni d'altres elements potencialment contaminants.

Especialment prendrà les mesures necessàries per evitar la contaminació dels rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ser perjudicial.

2.3.6 Senyalització

Les zones de treball hauran d'estar degudament senyalitzades d'acord amb la normativa vigent.

Es col·locaran cartells que prohibeixin l'entrada de persones i vehicles aliens a l'obra.

Qualsevol altre tipus de senyalització (rètol informatiu, senyal de vedat, etc.) existent dins l'àmbit de l'actuació que pugui quedar afectada es traurà abans de començar, essent reposada un cop acabada la tallada, en l'indret més proper al que tenia abans de l'actuació.

Les fites de límit de terme o límit de finca que es puguin trobar sobre el terreny de l'actuació han de ser especialment respectades. En cas de trobar-ne, abans de començar els treballs es desbrossaran els seus voltants per fer-les ben visibles als treballadors. En cas que alguna resultés trencada es comunicarà immediatament a la direcció d'obra i s'haurà de reparar i col·locar en el mateix lloc on estava.

2.4 Descripció particular de cada mètode d'execució de treball

El mètode de tractament de vegetació és el procediment que es segueix per assolir la densitat arbòria i de sotabosc plantejat en els criteris de prevenció d'incendis.

El projecte sobre la reducció de la densitat de l'arbrat i l'estassada del sotabosc de la franja perimetral utilitza 6 mètodes diferents en funció de les característiques de superfície, de terreny i d'accés.

A cada tram de la franja exterior identificat en l'inventari, li correspon un dels mètodes següents :

Taula 2.3 Relació dels mètodes de reducció d'arbrat i estassada de sotabosc.

	Densitat arbòria <=150 arbres/ha		Densitat arbòria >150 arbres/ha			
	Amb obstacles	Sense obstacles	Amb obstacles		Sense obstacles	
Pendent	de treball o d'accés	de treball ni d'accés	només de treball	d'accés o d'extracció	de treball ni d'accés ni d'extracció	
					Sotabosc altura <= 1m cobertura <=50%	Sotabosc altura > 1m cobertura >50%
<40%	M-1	M-2	M-5	M-6	M-3	M-4
>40%	M-1				M-5	

Cadascun d'aquests mètodes integra una sèrie d'operacions de treball, seleccionades i ordenades d'acord amb les característiques del terreny.

Mètode M-1

OP-01 Replanteig de l'obra

OP-03 Poda inferior

OP-07 Estassada manual del sotabosc

Es fa una poda inferior de les branques baixes dels arbres amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres. Posteriorment s'estassa i es tritura simultàniament i manualment el sotabosc i les restes de poda amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV. No es pot mecanitzar per una de les causes següents: pendent > 40 per cent, impossibilitat d'accés o presència d'obstacles de treball. No es fan operacions de reducció d'arbrat perquè la densitat existent és menor a 150 peus/ha.

Mètode M-2

OP-01 Replanteig de l'obra

OP-03 Poda inferior

OP-06 Estassada mecanitzada del sotabosc

OP-08 Repàs manual de l'estassada del sotabosc

Aquest mètode es pot utilitzar quan no hi ha presència de cap obstacle i el pendent és inferior al 40 per cent. Es fa una poda de les branques baixes dels arbres amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres, i s'estassa de forma mecanitzada amb tractor amb una potència mínima de 127 CV amb cabrestant quan el pendent és ≤ 20 per cent o amb tanqueta amb una potència mínima de 105 CV quan el pendent se situa entre el 20 per cent i el 40 per cent. Finalment es fa un repàs manual amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV. No es fan operacions de reducció d'arbrat perquè la densitat existent és menor de 150 peus/ha.

Mètode M-3

OP-01 Replanteig de l'obra

OP-02 Tallada d'arbres

OP-03 Poda inferior

OP-04 Desbrancament i trossejament (in situ)

OP-06 Estassada mecanitzada del sotabosc

OP-08 Repàs manual de l'estassada del sotabosc

OP-10 Arrossegament d'arbres (desbrancats)

Es fa una tala amb motoserra dels arbres que s'han de tallar, i posteriorment s'efectua el desbrancament i trossejament dels troncs in situ, i la poda de les branques baixes dels arbres amb motoserra, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres. Seguidament s'arrosseguen els arbres desbrancats al carregador. Per als treballs de tala, desbrancament, trossejament i poda s'utilitza una motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, i per a l'arrossegament un tractor amb una potència mínima de 127 CV o una tanqueta amb una potència mínima de 105 CV. Finalment es fa l'estassada i la trituració del sotabosc amb tractor amb una potència mínima de 127 CV o amb tanqueta amb una potència mínima de 105 CV, i es fa un repàs manual amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV.

Mètode M-4

Mètode M-4

- OP-01 Replanteig de l'obra
- OP-02 Tallada d'arbres
- OP-03 Poda inferior
- OP-04 Desbrancament i trossejament (in situ)
- OP-06 Estassada mecanitzada del sotabosc
- OP-08 Repàs manual de l'estassada del sotabosc
- OP-10 Arrossegament d'arbres (desbrancats)
- OP-12 Trituració mecanitzada de restes vegetals (in situ)

Es fa una estassada mecanitzada del sotabosc amb tractor amb una potència mínima de 127 CV o amb tanqueta amb una potència mínima de 105 CV i un repàs manual amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV. Seguidament es talen els arbres seleccionats amb una motoserra, es desbranquen i es trossegen in situ, i es poden les branques baixes dels arbres restants amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres. Finalment s'efectua l'operació d'arrossegament dels arbres desbrancats cap al carregador amb tractor amb una potència mínima de 127 CV o amb tanqueta amb una potència mínima de 105 CV i es trituren les restes vegetals in situ amb el mateix tractor o tanqueta.

Mètode M-5

- OP-01 Replanteig de l'obra
- OP-02 Tallada d'arbres
- OP-03 Poda inferior
- OP-05 Desbrancament i trossejament (carregador)
- OP-07 Estassada manual del sotabosc
- OP-09 Arrossegament d'arbres (sencers)
- OP-11 Trituració mecanitzada de restes vegetals (acumulades al carregador)

Es fa l'estassada manual del sotabosc amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV. No es pot mecanitzar per una de les causes següents: pendent > 40 per cent o presència d'obstacles de treball. Seguidament es talen els arbres seleccionats amb motoserra i es poden les branques baixes dels arbres restants amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres. Finalment s'efectua l'operació d'arrossegament dels arbres sencers cap al carregador amb tractor amb una potència mínima de 127 CV o amb tanqueta amb una potència mínima de 105 CV, i es trituren les restes vegetals in situ amb el mateix tractor o tanqueta, un cop els arbres han estat desbrancats i trossejats al carregador mitjançant una motoserra.

Mètode M-6

- OP-01 Replanteig de l'obra
- OP-02 Tallada d'arbres
- OP-03 Poda inferior
- OP-04 Desbrancament i trossejament (in situ)
- OP-07 Estassada manual del sotabosc
- OP-10 Arrossegament d'arbres (desbrancats)
- OP-19 Trituració manual de restes vegetals (in situ)

Es fa l'estassada manual del sotabosc amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV. No es pot mecanitzar per una de les causes següents: pendent > 40 per cent, impossibilitat d'accés o d'extracció. Seguidament es talen els arbres seleccionats amb motoserra, i es poden les branques baixes dels arbres restants amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres. Finalment s'efectuen amb la motoserra les operacions de desbrancament i trossejament in situ dels arbres talats, i posteriorment es trituren manualment les restes vegetals acumulades in situ. Opcionalment, en aquest mètode 6 es podrà fer l'arrossegament d'arbres desbrancats (OP-10) quan no hi hagi obstacles per a l'extracció ni hi hagi cap carregador a la zona de treball. Els arbres extrets es deixen a la vorera del carrer. En els casos en què la fusta quedi trossejada sense extraure, ha de quedar correctament apilada, per facilitar el desplaçament entre l'arbrat.

OP-13 Eliminació d'arbres especials

Els arbres especials són els arbres inclinats o situats prop d'alguna infraestructura com habitatges, línies elèctriques, tanques, etc., per la qual cosa tallar-los té el risc de causar algun dany i resulta especialment costós.

Per evitar possibles danys, l'operació s'ha d'efectuar dirigint la caiguda dels arbres i lligant l'arbre mitjançant un cable subjectat a un tractor o tanqueta amb cabrestant. El tractor o tanqueta s'ha de situar a una distància superior al doble de l'alçada de l'arbre, i els treballadors han de mantenir una distància mínima de 40 m de la línia definida entre l'arbre i la maquinària. Es fa la tallada amb una motoserra de 3,5 CV. Posteriorment, es fa el desbrancament, trossejament i trituració manual de les restes vegetals de la tallada acumulades.

Aquesta operació s'ha d'utilitzar en qualsevol dels 6 mètodes sempre que hi hagi d'algun d'aquest tipus d'arbres.

OP-33 Eliminació d'arbres especials amb cistella

Els arbres especials són els arbres inclinats o situats prop d'alguna infraestructura com habitatges, línies elèctriques, tanques, etc., per la qual cosa tallar-los té el risc de causar algun dany i resulta especialment costós.

Per evitar possibles danys, l'operació s'ha d'efectuar mitjançant una tallada en altura amb un camió-grua amb cistella. Es fa la tallada amb una motoserra de 3,5 CV. Posteriorment, es fa el desbrancament, trossejament i trituració manual de les restes vegetals de la tallada acumulades.

Aquesta operació s'ha d'utilitzar en qualsevol dels 6 mètodes sempre que hi hagi algun d'aquest tipus d'arbres.

Construcció de Carregadors

En general es construiran carregadors per a la realització del desbrancament dels arbres i l'emmagatzematge dels troncs trossejats.

Els carregadors que es construeixin en pendents < 25% només requeriran la tala dels arbres i l'estassada de la vegetació en un espai d'uns 400 m², mentre que en pendents superiors es faran els moviments de terres oportuns perquè el pendent final del carregador no superi el 25%.

2.5 Manteniment

2.5.1 Descripció general

Per tal de garantir que els objectius i criteris de prevenció definits a la Memòria tenen una continuïtat temporal en el conjunt de la franja perimetral, més enllà del període immediatament posterior a les obres executades, es duu a terme periòdicament l'estassada i la trituració del sotabosc.

L'estassada del sotabosc en les masses d'arbrat adult es realitzarà fins a obtenir una cobertura màxima de l'estrat arbustiu del 15%, i en les zones de matollar, bosc de rebrot i arbrat jove, es desbrossarà fins a obtenir una cobertura màxima de l'estrat arbustiu del 35% de la superfície. La maquinària a utilitzar es defineix per a cada mètode a l'apartat 2.4 d'aquest Plec de condicions.

L'ordre d'estassada en aquestes zones es farà en funció de l'espècie, seguint l'ordre següent (de primer a últim en estassar), en funció dels criteris d'inflamabilitat: Brucs (*Erica sp.*), Plançons de pins (*Pinus sp.*), Rebrot d'alzina (*Quercus ilex*), Xiprer (*Cupressus sempervirens*), Rebrot de roure (*Quercus sp.*), Arboços (*Arbutus unedo*), Boix (*Buxus sempervirens*).

A les zones d'actuació indicades a la Memòria, on el pendent és superior al 40%, o s'hagi detectat risc d'erosió o d'inestabilitat, es realitzarà una estassada selectiva deixant una fracció de cabuda coberta mínima del 45-50%.

Es tallaran les heures dels arbres que es deixin en peu sense ferir-los. Es faran dos talls transversals, un a la base i un a 1,30 metres, es realitzarà un tall longitudinal per a extreure al màxim l'heura del tronc de l'arbre i trencar la continuïtat vertical.

Les restes d'estassada es trituraran fins a obtenir restes menors de vint centímetres i repartiment uniforme sobre el terreny. En cap cas poden romandre restes no triturades sobre la vegetació de la zona.

Si és necessari que quedin tanys d'arbres de rebrot, s'eliminaran tots els tanys més afeblits respectant un tany per soca.

2.5.2 Desenvolupament de les obres de manteniment

Condicions generals

El desenvolupament de les obres de manteniment s'ajustarà a les mateixes condicions que s'han descrit en els apartats 2.2 i 2.3 d'aquest Plec de condicions tècniques per al conjunt de les obres del projecte.

Terminis d'execució

El manteniment dels trams de la franja perimetral es realitzarà cada 2 anys.

D'acord amb el Decret 64/1995, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, les obres de manteniment en zones i en períodes d'alt risc d'incendi forestal, hauran de tenir en compte les consideracions recollides en el Capítol 5 de l'esmentat Decret.

2.5.3 Mètodes i unitats d'execució del manteniment

Les obres de manteniment a realitzar en la franja exterior consisteixen en estassar i triturar el sotabosc. Aquestes obres es realitzaran cada dos anys. Per a la seva execució s'han establert dos mètodes que es descriuen en la següent taula.

Taula 2.12 Mètodes de treball pel manteniment dels treballs de tractament de vegetació en la franja exterior

	Densitat arbòria ≤ 150 arbres/ha	
	Amb obstacles de treball o d'accés	Sense obstacles de treball ni d'accés
Pendent		
<40%	Manteniment 1	Manteniment 2
>40%	Manteniment 1	

Mètode M-1

- OP-01 Replanteig de l'obra
- OP-03 Poda inferior
- OP-07 Estassada manual del sotabosc

Es fa una poda inferior de les branques baixes dels arbres amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres. Posteriorment s'estassa i es tritura simultàniament i manualment el sotabosc i les restes de poda amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV. No es pot mecanitzar per una de les causes següents: pendent > 40 per cent, impossibilitat d'accés o presència d'obstacles de treball. No es fan operacions de reducció d'arbrat perquè la densitat existent és menor a 150 peus/ha.

Mètode M-2

- OP-01 Replanteig de l'obra
- OP-03 Poda inferior
- OP-06 Estassada mecanitzada del sotabosc
- OP-08 Repàs manual de l'estassada del sotabosc

Aquest mètode es pot utilitzar quan no hi ha presència de cap obstacle i el pendent és inferior al 40 per cent. Es fa una poda de les branques baixes dels arbres amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, motoserra amb perxa o podadora, fins a 1/3 de l'alçada de l'arbre amb un màxim de 5 metres, i s'estassa de forma mecanitzada amb tractor amb una potència mínima de 127 CV amb cabrestant quan el pendent és <= 20 per cent o amb tanqueta amb una potència mínima de 105 CV quan el pendent se situa entre el 20 per cent i el 40 per cent. Finalment es fa un repàs manual amb motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV. No es fan operacions de reducció d'arbrat perquè la densitat existent és menor de 150 peus/ha.

Document finalitzat en la data de signatura digital del redactor.

El redactor
Pere Garcia Bellvehí


Firmado digitalmente
por GARCIA BELLVEHI
PERE - 33958671E
Fecha: 2024.09.20
18:20:26 +02'00'

E2ESTUDIS
Enginyeria del territori

Vist i plau
La Responsable del Programa de prevenció d'incendis
forestals en urbanitzacions i nuclis de població
Pilar Raich Camps

Maria Pilar
Raich
Camps - DNI
78089462T
(TCAT)

Signat
digitalment per
Maria Pilar Raich
Camps - DNI
78089462T
(TCAT)
Data: 2024.09.20
20:18:23 +02'00'

3

Pressupost

Índex

3.1 Amidaments

3.1.1 Obres de reducció de la densitat d'arbrat i estassada del sotabosc

3.1.2 Obres d'obertura i arranament de noves vies de servei i carregadors

3.2 Taula de preus

3.2.1 Preus unitaris de personal i maquinària

3.2.2 Preus unitaris de les operacions de reducció de l'arbrat i estassada del sotabosc

3.2.3 Preus compostos per a les obres d'obertura i arranament de vies de servei i construcció de carregadors

3.3 Pressupost

3.3.1 Pressupost primera intervenció

3.3.2 Pressupost del manteniment

3.1 Amidaments

3.1.1 Obres de reducció de la densitat d'arbrat i estassada del sotabosc

Taula 3.1. Amidaments de les obres de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a realitzar a cada tram de la franja perimetral.

Codi Tram	Mètode	Peus		Accés	Afectat	Afectat per Pla Especial	Superfície (ha)
		Lligam.	Alçada				
3	M-1			Tram 5	ACA		0,01819
5	M-5			Zona Esportiva de Sant Joan de Vilatorrada	ACA		1,20656
7	M-5			Tram 6	ACA		0,04212
9	M-5			Tram 8	ACA		0,14257
10	M-5			Tram 9	ACA		0,06278
12	M-1			Tram 11	ACA		0,00292
17	M-1			Tram 13	ACA		0,18989
19	M-1			Tram 18	ACA		0,01543
20	M-1			Tram 17			0,22604
22	M-1			Tram 21	ACA		0,11442
24	M-5			Tram 23	ACA		0,53335
26	M-1			c/ del Pont	ACA		0,02637
28	M-1			c/ del Pont	ACA		0,11477
30	M-1			c/ del Pont	ACA		0,10471
33	M-6			Tram 32	ACA		0,03998
36	M-1			Tram 35	ACA		0,15390
38	M-6			Pg del Riu	ACA		0,69705
40	M-6			Tram 39	ACA		0,47607
44	M-6			Tram 40	Carreteres		0,10977
47	M-6			c/ de la M.Mercè Marçal	Carreteres		0,20670
51	M-1			c/ d'Antonio Machado			0,01583
53	M-1			c/ d'Antonio Machado			0,01808
55	M-6			camí forestal			0,28067
56	M-6			c/ d'Antonio Machado			0,37393
58	M-6			Tram 57			0,70972
59	M-6			c/ Collbaix			0,19152
61	M-6			Av. del Torrent de Canigó			0,45663
62	M-6		3	c/ Clementina Arderiu			0,33759
64	M-2			Tram 63			0,32478
66	M-1		4	Tram 65			0,52149
68	M-6			c/ Frederica Montseny			0,35334

Taula 3.1. Amidaments de les obres de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a realitzar a cada tram de la franja perimetral.

Codi Tram	Mètode	Peus		Accés	Afectat	Afectat per Pla Especial	Superfície (ha)
		Lligam.	Alçada				
70	M-2			c/ d'Aurora Bertrana			0,17243
71	M-6			c/ del Pare Torra			0,17579
72	M-6			c/ del Pare Torra			0,29946
74	M-1			camí forestal			0,13489
75	M-1			c/ dels Roures			0,91354
76	M-6			camí forestal			0,27127
78	M-1			c/ de les Acàcies			0,13666
80	M-1			c/ de les Acàcies			0,71459
83	M-6			Tram 82			0,97044
85	M-6			c/ de la Farigola			0,25937
86	M-6		12	Tram 85			0,57932
87	M-1			c/ Costa Rodona			0,32904
88	M-6			c/ Costa Rodona			0,09299
90	M-6		3	c/ Costa Rodona			0,30743
91	M-6			Tram 90			0,46898
93	M-6			Tram 92			0,27364
94	M-2			Tram 93			0,09192
95	M-6			Tram 94	Carreteres		0,02311
96	M-2			Tram 95			0,01990
97	M-1			Tram 96			0,01889
100	M-1			c/ de Montcunill	Carreteres		0,16243
101	M-6		5	Tram 1			0,02621
102	M-6		3	Tram 1	Carreteres		0,06404
103	M-1			Tram 101	Carreteres		0,05411
104	M-1			Tram 102	Carreteres		0,07621
105	M-1			c/ de Montcunill	Carreteres		0,01491
106	M-1			BV-3008			0,06873
107	M-1			Tram 106			0,02232
109	M-1			Tram 108	Carreteres		0,01012
110	M-1			Tram 117	Carreteres		0,01338
112	M-1			Tram 111	Carreteres		0,00373
113	M-1			Tram 117	Carreteres		0,02745
115	M-1			Tram 114	Carreteres		0,01085

Taula 3.1. Amidaments de les obres de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a realitzar a cada tram de la franja perimetral.

3.1.2 Obres d'obertura i arranament de noves vies de servei i carregadors

Vies de servei

Donat que la franja exterior de protecció projectada en aquest nucli de població és fàcilment accessible a partir de la xarxa viària interna no es fa necessari l'execució d'obres per accedir-hi.

Taula 3.2. Relació d'obres d'accés a la franja exterior a realitzar.

Codi Via Servei	Nom Via Servei	Tipus Actuació	Tipus terreny	Longitud (m)

Carregadors

Donat que aquest nucli de població disposa de suficients carregadors amb bona accessibilitat per a ser utilitzats en els treballs de reducció de l'arbrat i estassada del sotabosc de la franja exterior de protecció, no es fa necessari la construcció de nous carregadors.

Taula 3.3. Relació de carregadors a realitzar.

Codi Carregador	Ubicació Carregador	Tipus Actuació

3.2 Taula de preus

3.2.1 Preus unitaris de personal i maquinària

Màquina	Operari	Cost unitari (€/h)
Tanqueta o Tractor amb cabrestrant.	Maquinista forestal + Peó forestal	84,94
Tanqueta o Tractor amb desbrossadora.	Maquinista forestal	74,56
Motoserra amb potència mínima de 3,5 CV	Peó motoserrista	23,87
Motodesbrossadora amb potència mínima de 2,6 CV	Peó motodesbrossadora	23,58

3.2.2. Preus unitaris de les operacions de reducció de l'arbrat i estassada de sotabosc

OP-01 Replanteig de l'obra

Personal	Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
Cap d'Equip	1,00	33,04

OP-02 Tallada d'arbres

Maquinària	Factors condicionants de treball			Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Classe Diamètrica (Ø)	Pendent (%)	Densitat (peus/ha)		
Motoserra	> 25	<= 20	150 - 450	3,00	71,61
	<= 25	<= 20	450 - 750	3,00	71,61
			> 750	5,15	122,93
		20 - 40	150 - 450	2,00	47,74
			450 - 750	3,00	71,61
			> 750	5,15	122,93
		> 40	150 - 450	2,15	51,32
		<= 20	150 - 450	2,00	47,74
		> 40	> 750	9,20	219,60
	> 25	> 40	> 750	17,00	405,79
		<= 20	450 - 750	7,30	174,25
			> 750	15,00	358,05
		20 - 40	150 - 450	3,00	71,61
			450 - 750	7,30	174,25
			> 750	15,00	358,05
		> 40	150 - 450	3,20	76,38
			450 - 750	8,20	195,73
	<= 25	> 40	450 - 750	4,45	106,22

OP-03 Poda inferior

Maquinària	Factors condicionants de treball		Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Classe Diamètrica (Ø)	Densitat (peus/ha)		
Motoserra - Perxa - Podadora	> 25		5,00	119,35
	<= 25		5,00	119,35

OP-04 Desbrancament i trossejament (in situ)

Maquinària	Factors condicionants de treball			Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Classe Diamètrica (Ø)	Pendent (%)	Densitat (peus/ha)		
Motoserra	> 25	<= 20	150 - 450	37,50	895,12
	<= 25	<= 20	450 - 750	25,00	596,75
			> 750	37,50	895,12
		20 - 40	150 - 450	12,50	298,38
			450 - 750	25,00	596,75
			> 750	37,50	895,12
		> 40	150 - 450	17,00	405,79
		<= 20	150 - 450	12,50	298,38
		> 40	> 750	47,50	1.133,82
	> 25	> 40	> 750	157,00	3.747,59
		<= 20	450 - 750	75,00	1.790,25
			> 750	112,50	2.685,38
		20 - 40	150 - 450	37,50	895,12
			450 - 750	75,00	1.790,25
			> 750	112,50	2.685,38
		> 40	150 - 450	48,00	1.145,76
			450 - 750	94,00	2.243,78
	<= 25	> 40	450 - 750	35,30	842,61

OP-05 Desbrancament i trossejament (carregador)

Maquinària	Factors condicionants de treball		Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Classe Diamètrica (Ø)	Densitat (peus/ha)		
Motoserra	> 25	> 750	66,25	1.581,39
		450 - 750	41,22	983,92
		150 - 450	13,25	316,28
	<= 25	> 750	29,44	702,73
		450 - 750	17,67	421,78
		150 - 450	5,89	140,59

OP-06 Estassada mecanitzada del sotabosc

Maquinària	Factors condicionants de treball			Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Pendent (%)	Altura (m)	Cobertura (%)		
Tractor amb desbrossadora	<= 20	> 1,5	> 70	10,00	745,60
			35 - 70	6,00	447,36
			<= 35	3,00	223,68
		<= 1,5	> 70	7,00	521,92
			35 - 70	4,00	298,24
			<= 35	2,00	149,12
Tanqueta amb desbrossadora	20 - 40	> 1,5	> 70	12,00	894,72
			35 - 70	8,00	596,48
			<= 35	4,00	298,24
		<= 1,5	> 70	8,00	596,48
			35 - 70	5,00	372,80
			<= 35	3,00	223,68

OP-07 Estassada manual del sotabosc

Maquinària	Factors condicionants de treball				Rendiment (hores / ha)	Cost (€ / ha)
	Pendent (%)	Tipus	Altura (m)	Cobertura (%)		
Motodesbrossadora	> 40	Fi	<= 1,5	35 - 70	31,70	747,49
	<= 20	Fi	<= 1,5	<= 35	9,60	226,37
	20 - 40	Fi	<= 1,5	<= 35	9,60	226,37
	> 40	Fi	<= 1,5	<= 35	11,50	271,17
	<= 20	Fi	> 1,5	<= 35	12,80	301,82
	20 - 40	Fi	> 1,5	<= 35	12,80	301,82
	> 40	Fi	> 1,5	<= 35	16,00	377,28
	<= 20	Fi	<= 1,5	35 - 70	26,40	622,51
	20 - 40	Fi	<= 1,5	35 - 70	26,40	622,51
	> 40	Fi	> 1,5	> 70	80,00	1.886,40
	<= 20	Fi	> 1,5	35 - 70	35,20	830,02
	20 - 40	Fi	> 1,5	35 - 70	35,20	830,02
	> 40	Fi	<= 1,5	> 70	57,60	1.358,21
	20 - 40	Fi	> 1,5	> 70	64,00	1.509,12
	<= 20	Fi	> 1,5	> 70	64,00	1.509,12
			<= 1,5	> 70	48,00	1.131,84
	20 - 40	Fi	<= 1,5	> 70	48,00	1.131,84
	> 40	Fi	> 1,5	35 - 70	44,00	1.037,52
Motoserra-Motodesbrossadora	20 - 40	Llenyós	<= 1,5	<= 35	8,00	379,68
	> 40	Llenyós	<= 1,5	<= 35	9,60	455,62
			> 1,5	> 70	88,00	4.176,48
	<= 20	Llenyós	> 1,5	<= 35	14,40	683,42
	20 - 40	Llenyós	> 1,5	<= 35	14,40	683,42
	> 40	Llenyós	> 1,5	<= 35	17,60	835,30
	20 - 40	Llenyós	> 1,5	> 70	72,00	3.417,12
	<= 20	Llenyós	> 1,5	35 - 70	39,60	1.879,42
			<= 1,5	35 - 70	22,00	1.044,12
	20 - 40	Llenyós	<= 1,5	35 - 70	22,00	1.044,12
	> 40	Llenyós	<= 1,5	35 - 70	26,40	1.252,94
	<= 20	Llenyós	<= 1,5	<= 35	8,00	379,68
	> 40	Llenyós	<= 1,5	> 70	48,00	2.278,08
	20 - 40	Llenyós	> 1,5	35 - 70	39,60	1.879,42
	> 40	Llenyós	> 1,5	35 - 70	48,40	2.297,06
	20 - 40	Llenyós	<= 1,5	> 70	40,00	1.898,40
	<= 20	Llenyós	<= 1,5	> 70	40,00	1.898,40
			> 1,5	> 70	72,00	3.417,12

OP-08 Repàs manual de l'estassada del sotabosc

Maquinària	Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
Motoserra	2,50	59,68

OP-09 Arrossegament d'arbres (sencers)

Maquinària	Factors condicionants de treball		Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Classe Diamètrica (Ø)	Densitat (peus/ha)		
Tractor amb cabrestrant	> 25	> 750	66,00	5.606,04
		450 - 750	21,40	1.817,72
		150 - 450	7,50	637,05
	<= 25	> 750	17,50	1.486,45
		450 - 750	10,50	891,87
		150 - 450	3,50	297,29

OP-10 Arrossegament d'arbres (desbrancats)

Maquinària	Factors condicionants de treball		Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Classe Diamètrica (Ø)	Densitat (peus/ha)		
Tractor amb cabrestrant	> 25	> 750	34,00	2.887,96
		450 - 750	17,00	1.443,98
		150 - 450	5,55	471,42
	<= 25	> 750	16,50	1.401,51
		450 - 750	8,50	721,99
		150 - 450	2,50	212,35

OP-11 Trituració mecanitzada de restes vegetals (acumulades al carregador)

Maquinària	Factors condicionants de treball	Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Densitat (peus/ha)		
Tractor amb desbrossadora	150 - 450	3,00	223,68
	450 - 750	8,00	596,48
	> 750	12,00	894,72

OP-12 Trituració mecanitzada de restes vegetals (in situ)

Maquinària	Factors condicionants de treball		Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Pendent (%)	Densitat (peus/ha)		
Tractor amb desbrossadora	<= 20	> 750	18,00	1.342,08
		450 - 750	12,00	894,72
		150 - 450	4,50	335,52
Tanqueta amb desbrossadora	20 - 40	> 750	18,00	1.342,08
		450 - 750	12,00	894,72
		150 - 450	4,50	335,52

OP-19 Trituració manual de restes vegetals (in situ)

Maquinària	Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
Motoserra	41,50	990,60

OP-13 Eliminació d'arbres especials

Maquinària	Rendiment (hores/peu)	Cost (€ / peu)
Tractor-Motoserra	0,50	54,40

OP-33 Eliminació d'arbres especials amb cistella

Maquinària	Rendiment (hores/peu)	Cost (€ / peu)
Camió grúa amb cistella	1,00	165,33

3.2.3. Preus compostos per a les obres d'obertura de vies de servei i construcció de carregadors

Taula 3.13. Preus compostos de les obres d'obertura i arrenjament de vies de servei.

Codi obra	Concepte	Maquinària + personal	Rendiment (hores/km)	Cost horari (€/hora)	Subtotal (€/km)
OP-14	Obertura de via de servei de 3 metres d'amplada en terrenys tous	Bulldozer de 150 CV o Pala carregadora (toro) incloent operari	13,00	105,29	1.368,77
OP-15	Obertura de via de servei de 3 metres d'amplada en terrenys durs	Bulldozer de 150 CV o Pala carregadora (toro) incloent operari	16,00	105,29	1.684,64
OP-16	Arranjament de via de servei de 3 metres d'amplada en terrenys tous	Bulldozer de 150 CV o Pala carregadora (toro) incloent operari	5,00	105,29	526,45
OP-17	Arranjament de via de servei de 3 metres d'amplada en terrenys durs	Bulldozer de 150 CV o Pala carregadora (toro) incloent operari	7,00	105,29	737,03

Taula 3.14. Preu unitari de la construcció de carregadors.

Codi obra	Concepte	Maquinària + personal	Subtotal (€/unitat)
OP-18	Construcció d'un carregador d'uns 400 m² per a la realització dels treballs i l'emmagatzematge de la fusta extreta	Bulldozer de 150 CV o Pala carregadora (toro) incloent operari	110,00

3.3. Pressupost

3.3.1. Pressupost Primera Intervenció

Cost total de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc i eliminació d'arbres especials

Taula 3.15. Cost total de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja exterior.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
3	0,01819	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,60
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	20,59
			OP-03	Poda inferior		119,35	2,17
Cost primera intervenció tram :						3	23,36
5	1,20656	M-5	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	39,86
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	1.365,63
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	57,60
			OP-03	Poda inferior		119,35	144,00
			OP-09	Arrossegament d'arbres (sencers)		297,29	358,70
			OP-05	Desbrancament i trossejament (carregador)		140,59	169,63
			OP-11	Trituració mecanitzada de restes vegetals (acumulades al carregador)		223,68	269,88
Cost primera intervenció tram :						5	2.405,30
7	0,04212	M-5	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	1,39
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	47,67
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	2,01
			OP-03	Poda inferior		119,35	5,03
			OP-09	Arrossegament d'arbres (sencers)		297,29	12,52
			OP-05	Desbrancament i trossejament (carregador)		140,59	5,92
			OP-11	Trituració mecanitzada de restes vegetals (acumulades al carregador)		223,68	9,42
Cost primera intervenció tram :						7	83,96
9	0,14257	M-5	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	4,71
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	161,37
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	6,81
			OP-03	Poda inferior		119,35	17,02
			OP-09	Arrossegament d'arbres (sencers)		297,29	42,38
			OP-05	Desbrancament i trossejament (carregador)		140,59	20,04
			OP-11	Trituració mecanitzada de restes vegetals (acumulades al carregador)		223,68	31,89
Cost primera intervenció tram :						9	284,22
10	0,06278	M-5	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	2,07
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	71,06
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	3,00
			OP-03	Poda inferior		119,35	7,49
			OP-09	Arrossegament d'arbres (sencers)		297,29	18,66
			OP-05	Desbrancament i trossejament (carregador)		140,59	8,83

Taula 3.15. Cost total de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja exterior.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
10	0,06278	M-5	OP-11	Trituració mecanitzada de restes vegetals (acumulades al carregador)		223,68	14,04
Cost primera intervenció tram :						10	125,15
12	0,00292	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,10
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	3,30
			OP-03	Poda inferior		119,35	0,35
Cost primera intervenció tram :						12	3,75
17	0,18989	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	6,27
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	214,93
			OP-03	Poda inferior		119,35	22,66
Cost primera intervenció tram :						17	243,86
19	0,01543	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,51
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	17,46
			OP-03	Poda inferior		119,35	1,84
Cost primera intervenció tram :						19	19,81
20	0,22604	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	7,47
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	255,84
			OP-03	Poda inferior		119,35	26,98
Cost primera intervenció tram :						20	290,29
22	0,11442	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	3,78
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	71,23
			OP-03	Poda inferior		119,35	13,66
Cost primera intervenció tram :						22	88,67
24	0,53335	M-5	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	17,62
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	332,02
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	25,46
			OP-03	Poda inferior		119,35	63,66
			OP-09	Arrossegament d'arbres (sencers)		297,29	158,56
			OP-05	Desbrancament i trossejament (carregador)		140,59	74,98
			OP-11	Trituració mecanitzada de restes vegetals (acumulades al carregador)		223,68	119,30
Cost primera intervenció tram :						24	791,60
26	0,02637	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,87
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	16,42
			OP-03	Poda inferior		119,35	3,15
Cost primera intervenció tram :						26	20,44
28	0,11477	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	3,79
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	71,45

Taula 3.15. Cost total de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja exterior.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
28	0,11477	M-1	OP-03	Poda inferior		119,35	13,70
Cost primera intervenció tram :						28	88,94
30	0,10471	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	3,46
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.509,12	158,02
			OP-03	Poda inferior		119,35	12,50
Cost primera intervenció tram :						30	173,98
33	0,03998	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	1,32
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	24,89
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	1,91
			OP-03	Poda inferior		119,35	4,77
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	11,93
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	39,60
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	8,49
Cost primera intervenció tram :						33	92,91
36	0,15390	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	5,08
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	174,19
			OP-03	Poda inferior		119,35	18,37
Cost primera intervenció tram :						36	197,64
38	0,69705	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	23,03
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	788,95
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	33,28
			OP-03	Poda inferior		119,35	83,19
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	207,99
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	690,50
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	148,02
Cost primera intervenció tram :						38	1.974,96
40	0,47607	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	15,73
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	538,84
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	22,73
			OP-03	Poda inferior		119,35	56,82
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	142,05
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	471,59
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	101,09
Cost primera intervenció tram :						40	1.348,85
44	0,10977	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	3,63
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	124,24
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	5,24
			OP-03	Poda inferior		119,35	13,10

Taula 3.15. Cost total de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja exterior.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
44	0,10977	M-6	OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	32,75
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	108,74
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	23,31
Cost primera intervenció tram :						44	311,01
47	0,20670	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	6,83
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	128,67
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	9,87
			OP-03	Poda inferior		119,35	24,67
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	61,68
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	204,76
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	43,89
Cost primera intervenció tram :						47	480,37
51	0,01583	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,52
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	17,92
			OP-03	Poda inferior		119,35	1,89
Cost primera intervenció tram :						51	20,33
53	0,01808	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,60
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	20,46
			OP-03	Poda inferior		119,35	2,16
Cost primera intervenció tram :						53	23,22
55	0,28067	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	9,27
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	174,72
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	13,40
			OP-03	Poda inferior		119,35	33,50
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	83,75
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	278,03
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	59,60
Cost primera intervenció tram :						55	652,27
56	0,37393	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	12,35
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	423,23
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	17,85
			OP-03	Poda inferior		119,35	44,63
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	111,57
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	370,42
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	79,40
Cost primera intervenció tram :						56	1.059,45
58	0,70972	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	23,45
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	803,29

Taula 3.15. Cost total de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja exterior.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
58	0,70972	M-6	OP-02	Tallada d'arbres		47,74	33,88
			OP-03	Poda inferior		119,35	84,71
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	211,77
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	703,05
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	150,71
Cost primera intervenció tram :						58	2.010,86
59	0,19152	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	6,33
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	216,77
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	9,14
			OP-03	Poda inferior		119,35	22,86
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	57,15
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	189,72
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	40,67
Cost primera intervenció tram :						59	542,64
61	0,45663	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	15,09
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	516,83
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	21,80
			OP-03	Poda inferior		119,35	54,50
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	136,25
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	452,34
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	96,97
Cost primera intervenció tram :						61	1.293,78
62	0,33759	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	11,15
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	210,15
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	16,12
			OP-03	Poda inferior		119,35	40,29
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	100,73
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	334,42
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	71,69
			OP-33	Eliminació d'arbres especials amb cistella	3	165,33	495,99
Cost primera intervenció tram :						62	1.280,54
64	0,32478	M-2	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	10,73
			OP-06	Estassada mecanitzada del sotabosc		596,48	193,72
			OP-08	Repàs manual de l'estassada del sotabosc		59,68	19,38
			OP-03	Poda inferior		119,35	38,76
Cost primera intervenció tram :						64	262,59
66	0,52149	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	17,23
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	324,63

Taula 3.15. Cost total de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja exterior.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
66	0,52149	M-1	OP-03	Poda inferior		119,35	62,24
			OP-33	Eliminació d'arbres especials amb cistella	4	165,33	661,32
Cost primera intervenció tram :						66	1.065,42
68	0,35334	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	11,67
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		747,49	264,12
			OP-02	Tallada d'arbres		51,32	18,13
			OP-03	Poda inferior		119,35	42,17
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		405,79	143,38
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	350,02
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	75,03
Cost primera intervenció tram :						68	904,52
70	0,17243	M-2	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	5,70
			OP-06	Estassada mecanitzada del sotabosc		298,24	51,43
			OP-08	Repàs manual de l'estassada del sotabosc		59,68	10,29
			OP-03	Poda inferior		119,35	20,58
Cost primera intervenció tram :						70	88,00
71	0,17579	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	5,81
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	198,97
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	8,39
			OP-03	Poda inferior		119,35	20,98
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	52,45
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	174,14
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	37,33
Cost primera intervenció tram :						71	498,07
72	0,29946	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	9,89
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	186,42
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	14,30
			OP-03	Poda inferior		119,35	35,74
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	89,35
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	296,65
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	63,59
Cost primera intervenció tram :						72	695,94
74	0,13489	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	4,46
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	83,97
			OP-13	Eliminació d'arbres especials		54,40	0,00
			OP-33	Eliminació d'arbres especials amb cistella		165,33	0,00
Cost primera intervenció tram :						74	88,43
75	0,91354	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	30,18

Taula 3.15. Cost total de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja exterior.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
75	0,91354	M-1	OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	1.033,98
			OP-03	Poda inferior		119,35	109,03
Cost primera intervenció tram :						75	1.173,19
76	0,27127	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	8,96
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	168,87
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	12,95
			OP-03	Poda inferior		119,35	32,38
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	80,94
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	268,72
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	57,60
Cost primera intervenció tram :						76	630,42
78	0,13666	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	4,52
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	154,68
			OP-03	Poda inferior		119,35	16,31
Cost primera intervenció tram :						78	175,51
80	0,71459	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	23,61
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.358,21	970,56
			OP-03	Poda inferior		119,35	85,29
Cost primera intervenció tram :						80	1.079,46
83	0,97044	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	32,06
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	1.098,38
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	46,33
			OP-03	Poda inferior		119,35	115,82
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	289,56
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	961,32
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	206,07
Cost primera intervenció tram :						83	2.749,54
85	0,25937	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	8,57
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	161,46
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	12,38
			OP-03	Poda inferior		119,35	30,96
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	77,39
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	256,93
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	55,08
Cost primera intervenció tram :						85	602,77
86	0,57932	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	19,14
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	360,63
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	27,66

Taula 3.15. Cost total de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja exterior.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
86	0,57932	M-6	OP-03	Poda inferior		119,35	69,14
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	172,86
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	573,87
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	123,02
			OP-33	Eliminació d'arbres especials amb cistella	12	165,33	1.983,96
Cost primera intervenció tram :						86	3.330,28
87	0,32904	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	10,87
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	204,83
			OP-03	Poda inferior		119,35	39,27
Cost primera intervenció tram :						87	254,97
88	0,09299	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	3,07
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	57,89
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	4,44
			OP-03	Poda inferior		119,35	11,10
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	27,75
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	92,12
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	19,75
Cost primera intervenció tram :						88	216,12
90	0,30743	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	10,16
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	191,38
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	14,68
			OP-03	Poda inferior		119,35	36,69
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	91,73
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	304,54
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	65,28
			OP-33	Eliminació d'arbres especials amb cistella	3	165,33	495,99
Cost primera intervenció tram :						90	1.210,45
91	0,46898	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	15,50
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	291,94
			OP-02	Tallada d'arbres		71,61	33,58
			OP-03	Poda inferior		119,35	55,97
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		596,75	279,86
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	464,57
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		721,99	338,60
Cost primera intervenció tram :						91	1.480,02
93	0,27364	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	9,04
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	170,34
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	13,06

Taula 3.15. Cost total de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja exterior.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
93	0,27364	M-6	OP-03	Poda inferior		119,35	32,66
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	81,65
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	271,07
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	58,11
Cost primera intervenció tram :						93	635,93
94	0,09192	M-2	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	3,04
			OP-06	Estassada mecanitzada del sotabosc		596,48	54,83
			OP-08	Repàs manual de l'estassada del sotabosc		59,68	5,49
			OP-03	Poda inferior		119,35	10,97
Cost primera intervenció tram :						94	74,33
95	0,02311	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,76
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	26,16
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	1,10
			OP-03	Poda inferior		119,35	2,76
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	6,90
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	22,89
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	4,91
Cost primera intervenció tram :						95	65,48
96	0,01990	M-2	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,66
			OP-06	Estassada mecanitzada del sotabosc		521,92	10,39
			OP-08	Repàs manual de l'estassada del sotabosc		59,68	1,19
			OP-03	Poda inferior		119,35	2,38
Cost primera intervenció tram :						96	14,62
97	0,01889	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,62
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	21,38
			OP-03	Poda inferior		119,35	2,25
Cost primera intervenció tram :						97	24,25
100	0,16243	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	5,37
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	183,84
			OP-03	Poda inferior		119,35	19,39
Cost primera intervenció tram :						100	208,60
101	0,02621	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,87
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	29,67
			OP-02	Tallada d'arbres		71,61	1,88
			OP-03	Poda inferior		119,35	3,13
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		895,12	23,46
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	25,96
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		471,42	12,36

Taula 3.15. Cost total de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja exterior.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
101	0,02621	M-6	OP-33	Eliminació d'arbres especials amb cistella	5	165,33	826,65
Cost primera intervenció tram :						101	923,98
102	0,06404	M-6	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	2,12
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	72,48
			OP-02	Tallada d'arbres		47,74	3,06
			OP-03	Poda inferior		119,35	7,64
			OP-04	Desbrancament i trossejament (in situ)		298,38	19,11
			OP-19	Trituració manual de restes vegetals (in situ)		990,60	63,44
			OP-10	Arrossegament d'arbres (desbrancats)		212,35	13,60
			OP-33	Eliminació d'arbres especials amb cistella	3	165,33	495,99
Cost primera intervenció tram :						102	677,44
103	0,05411	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	1,79
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	61,24
			OP-03	Poda inferior		119,35	6,46
Cost primera intervenció tram :						103	69,49
104	0,07621	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	2,52
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	86,26
			OP-03	Poda inferior		119,35	9,10
Cost primera intervenció tram :						104	97,88
105	0,01491	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,49
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	16,88
Cost primera intervenció tram :						105	17,37
106	0,06873	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	2,27
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	77,79
			OP-03	Poda inferior		119,35	8,20
Cost primera intervenció tram :						106	88,26
107	0,02232	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,74
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	25,26
Cost primera intervenció tram :						107	26,00
109	0,01012	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,33
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.509,12	15,27
Cost primera intervenció tram :						109	15,60
110	0,01338	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,44
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	15,14
			OP-03	Poda inferior		119,35	1,60
Cost primera intervenció tram :						110	17,18

Taula 3.15. Cost total de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja exterior.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
112	0,00373	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,12
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	4,22
Cost primera intervenció tram :						112	4,34
113	0,02745	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,91
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	31,07
			OP-03	Poda inferior		119,35	3,28
Cost primera intervenció tram :						113	35,26
115	0,01085	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,36
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.131,84	12,28
			OP-03	Poda inferior		119,35	1,29
Cost primera intervenció tram :						115	13,93
Cost directe de la primera intervenció :							35.447,80

Cost total d'obertura i arranament de vies de servei

Donat que tots els trams de la franja exterior de protecció d'aquest nucli de població són fàcilment accessibles, no es fa necessari l'execució d'obres d'arranjament o d'obertura de noves vies de servei.

Taula 3.16. Cost total d'obertura i arranament de vies de servei a a la franja exterior.

Codi Via Servei	Nom Via Servei	Tipus Actuació	Tipus terreny	Longitud (m)	Cost unitari (€/Km)	Subtotal (€)
Cost obertura noves vies de servei (€) :						

Cost total de construcció i arranament de carregadors

Donat que aquest nucli de població disposa de suficients carregadors amb bona accessibilitat per ser utilitzats en els treballs de reducció de l'arbrat i estassada del sotabosc de la franja exterior de protecció, no es fa necessari la construcció de nous carregadors.

Taula 3.17. Cost total construcció i arranament de carregadors a la franja exterior.

Codi carregador	Ubicació	Tipus Actuació	Cost unitari (€)

Taula 3.17. Cost total construcció i arranament de carregadors a la franja exterior.

Codi carregador	Ubicació	Tipus Actuació	Cost unitari (€)
Cost obertura carregadors (€) :			

Pressupost primera intervenció

Taula 3.18 Pressupost primera intervenció

Concepte	Subtotal (€)
Cost directe de la primera intervenció	35.447,80
Imprevistos a justificar (3%)	1.063,43
Implementació Pla de Seguretat i Salut (2%)	708,96
Preu d'execució material (PEM)	37.220,19
Despeses generals (13%)	4.838,62
Benefici industrial (6%)	2.233,21
Total	44.292,03
IVA (21%)	9.301,33
Pressupost base de licitació (PBL) primera intervenció (€)	53.593,35

Puja el present pressupost per contracte de l'obra de primera intervenció de la franja exterior de protecció, amb una superfície total de primera intervenció de 15,70 ha, a la quantitat de CINQUANTA-TRES MIL CINC-CENTS NORANTA-TRES AMB TRENTA-CINC euros (53.593,35.-€), IVA inclòs.

Document finalitzat en la data de signatura digital del redactor.

El redactor
Pere Garcia Bellvehi

 Firmado digitalmente
por GARCIA BELLVEHI
PERE - 33958671E
Fecha: 2024.09.20
18:19:48 +02'00'

Vist i plau
La Responsable del Programa de prevenció d'incendis
forestals en urbanitzacions i nuclis de població
Pilar Raich Camps

Maria Pilar
Raich
Camps -
DNI
78089462T
(TCAT)

Signat
digitalment per
Maria Pilar Raich
Camps - DNI
78089462T
(TCAT)
Data: 2024.09.20
20:20:00 +02'00'

3.3.2. Pressupost del manteniment

Amidaments

Taula 3.20. Amidaments pel manteniment de la franja exterior de protecció.

Codi Tram	Mètode	Accés	Afectat	Afectat per Pla Especial	Superfície (ha)
3	M-1	Tram 5	ACA		0,01819
5	M-1	Zona Esportiva de Sant Joan de Vilatorrada	ACA		1,20656
7	M-1	Tram 6	ACA		0,04212
9	M-1	Tram 8	ACA		0,14257
10	M-1	Tram 9	ACA		0,06278
12	M-1	Tram 11	ACA		0,00292
17	M-1	Tram 13	ACA		0,18989
19	M-1	Tram 18	ACA		0,01543
20	M-1	Tram 17			0,22604
22	M-1	Tram 21	ACA		0,11442
24	M-1	Tram 23	ACA		0,53335
26	M-1	c/ del Pont	ACA		0,02637
28	M-1	c/ del Pont	ACA		0,11477
30	M-1	c/ del Pont	ACA		0,10471
33	M-1	Tram 32	ACA		0,03998
36	M-1	Tram 35	ACA		0,15390
38	M-1	Pg del Riu	ACA		0,69705
40	M-1	Tram 39	ACA		0,47607
44	M-1	Tram 40	Carreteres		0,10977
47	M-1	c/ de la M.Mercè Marçal	Carreteres		0,20670
51	M-1	c/ d'Antonio Machado			0,01583
53	M-1	c/ d'Antonio Machado			0,01808
55	M-1	camí forestal			0,28067
56	M-1	c/ d'Antonio Machado			0,37393
58	M-1	Tram 57			0,70972
59	M-1	c/ Collbaix			0,19152
61	M-1	Av. del Torrent de Canigó			0,45663
62	M-1	c/ Clementina Arderiu			0,33759

Taula 3.20. Amidaments pel manteniment de la franja exterior de protecció.

Codi Tram	Mètode	Accés	Afectat	Afectat per Pla Especial	Superfície (ha)
64	M-2	Tram 63			0,32478
66	M-1	Tram 65			0,52149
68	M-1	c/ Frederica Montseny			0,35334
70	M-2	c/ d'Aurora Bertrana			0,17243
71	M-1	c/ del Pare Torra			0,17579
72	M-1	c/ del Pare Torra			0,29946
74	M-1	camí forestal			0,13489
75	M-1	c/ dels Roures			0,91354
76	M-1	camí forestal			0,27127
78	M-1	c/ de les Acàcies			0,13666
80	M-1	c/ de les Acàcies			0,71459
83	M-1	Tram 82			0,97044
85	M-1	c/ de la Farigola			0,25937
86	M-1	Tram 85			0,57932
87	M-1	c/ Costa Rodona			0,32904
88	M-1	c/ Costa Rodona			0,09299
90	M-1	c/ Costa Rodona			0,30743
91	M-1	Tram 90			0,46898
93	M-1	Tram 92			0,27364
94	M-2	Tram 93			0,09192
95	M-1	Tram 94	Carreteres		0,02311
96	M-2	Tram 95			0,01990
97	M-1	Tram 96			0,01889
100	M-1	c/ de Montcunill	Carreteres		0,16243
101	M-1	Tram 1			0,02621
102	M-1	Tram 1	Carreteres		0,06404
103	M-1	Tram 101	Carreteres		0,05411
104	M-1	Tram 102	Carreteres		0,07621
105	M-1	c/ de Montcunill	Carreteres		0,01491
106	M-1	BV-3008			0,06873
107	M-1	Tram 106			0,02232
109	M-1	Tram 108	Carreteres		0,01012
110	M-1	Tram 117	Carreteres		0,01338
112	M-1	Tram 111	Carreteres		0,00373

Taula 3.20. Amidaments pel manteniment de la franja exterior de protecció.

Codi Tram	Mètode	Accés	Afectat	Afectat per Pla Especial	Superfície (ha)
113	M-1	Tram 117	Carreteres		0,02745
115	M-1	Tram 114	Carreteres		0,01085

Pressupost parcial manteniment

Taula 3.21. Pressupost manteniment de la franja exterior de protecció.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
3	0,01819	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,60
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	11,32
			OP-03	Poda inferior		119,35	2,17
Cost manteniment tram :						3	14,09
5	1,20656	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	39,86
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	751,10
			OP-03	Poda inferior		119,35	144,00
Cost manteniment tram :						5	934,96
7	0,04212	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	1,39
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	26,22
			OP-03	Poda inferior		119,35	5,03
Cost manteniment tram :						7	32,64
9	0,14257	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	4,71
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	88,75
			OP-03	Poda inferior		119,35	17,02
Cost manteniment tram :						9	110,48
10	0,06278	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	2,07
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	39,08
			OP-03	Poda inferior		119,35	7,49
Cost manteniment tram :						10	48,64
12	0,00292	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,10
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	1,82
			OP-03	Poda inferior		119,35	0,35
Cost manteniment tram :						12	2,27
17	0,18989	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	6,27
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	118,21
			OP-03	Poda inferior		119,35	22,66
Cost manteniment tram :						17	147,14
19	0,01543	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,51
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	9,61
			OP-03	Poda inferior		119,35	1,84
Cost manteniment tram :						19	11,96
20	0,22604	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	7,47
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	140,71

Taula 3.21. Pressupost manteniment de la franja exterior de protecció.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
20	0,22604	M-1	OP-03	Poda inferior		119,35	26,98
Cost manteniment tram :						20	175,16
22	0,11442	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	3,78
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	25,90
			OP-03	Poda inferior		119,35	13,66
Cost manteniment tram :						22	43,34
24	0,53335	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	17,62
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	120,73
			OP-03	Poda inferior		119,35	63,66
Cost manteniment tram :						24	202,01
26	0,02637	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,87
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	5,97
			OP-03	Poda inferior		119,35	3,15
Cost manteniment tram :						26	9,99
28	0,11477	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	3,79
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	25,98
			OP-03	Poda inferior		119,35	13,70
Cost manteniment tram :						28	43,47
30	0,10471	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	3,46
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	65,18
			OP-03	Poda inferior		119,35	12,50
Cost manteniment tram :						30	81,14
33	0,03998	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	1,32
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	9,05
			OP-03	Poda inferior		119,35	4,77
Cost manteniment tram :						33	15,14
36	0,15390	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	5,08
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	95,80
			OP-03	Poda inferior		119,35	18,37
Cost manteniment tram :						36	119,25
38	0,69705	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	23,03
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	433,92
			OP-03	Poda inferior		119,35	83,19
Cost manteniment tram :						38	540,14
40	0,47607	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	15,73
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	296,36
			OP-03	Poda inferior		119,35	56,82

Taula 3.21. Pressupost manteniment de la franja exterior de protecció.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
Cost manteniment tram :						40	368,91
44	0,10977	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	3,63
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	68,33
			OP-03	Poda inferior		119,35	13,10
Cost manteniment tram :						44	85,06
47	0,20670	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	6,83
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	46,79
			OP-03	Poda inferior		119,35	24,67
Cost manteniment tram :						47	78,29
51	0,01583	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,52
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	9,85
			OP-03	Poda inferior		119,35	1,89
Cost manteniment tram :						51	12,26
53	0,01808	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,60
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	11,25
			OP-03	Poda inferior		119,35	2,16
Cost manteniment tram :						53	14,01
55	0,28067	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	9,27
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	63,54
			OP-03	Poda inferior		119,35	33,50
Cost manteniment tram :						55	106,31
56	0,37393	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	12,35
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	232,78
			OP-03	Poda inferior		119,35	44,63
Cost manteniment tram :						56	289,76
58	0,70972	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	23,45
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	441,81
			OP-03	Poda inferior		119,35	84,71
Cost manteniment tram :						58	549,97
59	0,19152	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	6,33
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	119,22
			OP-03	Poda inferior		119,35	22,86
Cost manteniment tram :						59	148,41
61	0,45663	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	15,09
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	284,26
			OP-03	Poda inferior		119,35	54,50

Taula 3.21. Pressupost manteniment de la franja exterior de protecció.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
Cost manteniment tram :						61	353,85
62	0,33759	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	11,15
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	76,42
			OP-03	Poda inferior		119,35	40,29
Cost manteniment tram :						62	127,86
64	0,32478	M-2	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	10,73
			OP-06	Estassada mecanitzada del sotabosc		372,80	121,08
			OP-08	Repàs manual de l'estassada del sotabosc		59,68	19,38
			OP-03	Poda inferior		119,35	38,76
Cost manteniment tram :						64	189,95
66	0,52149	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	17,23
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	118,05
			OP-03	Poda inferior		119,35	62,24
Cost manteniment tram :						66	197,52
68	0,35334	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	11,67
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		271,17	95,82
			OP-03	Poda inferior		119,35	42,17
Cost manteniment tram :						68	149,66
70	0,17243	M-2	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	5,70
			OP-06	Estassada mecanitzada del sotabosc		149,12	25,71
			OP-08	Repàs manual de l'estassada del sotabosc		59,68	10,29
			OP-03	Poda inferior		119,35	20,58
Cost manteniment tram :						70	62,28
71	0,17579	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	5,81
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	109,43
			OP-03	Poda inferior		119,35	20,98
Cost manteniment tram :						71	136,22
72	0,29946	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	9,89
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	67,79
			OP-03	Poda inferior		119,35	35,74
Cost manteniment tram :						72	113,42
74	0,13489	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	4,46
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	30,54
Cost manteniment tram :						74	35,00
75	0,91354	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	30,18
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	568,69
			OP-03	Poda inferior		119,35	109,03

Taula 3.21. Pressupost manteniment de la franja exterior de protecció.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
Cost manteniment tram :						75	707,90
76	0,27127	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	8,96
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	61,41
			OP-03	Poda inferior		119,35	32,38
Cost manteniment tram :						76	102,75
78	0,13666	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	4,52
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	85,07
			OP-03	Poda inferior		119,35	16,31
Cost manteniment tram :						78	105,90
80	0,71459	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	23,61
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		747,49	534,15
			OP-03	Poda inferior		119,35	85,29
Cost manteniment tram :						80	643,05
83	0,97044	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	32,06
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	604,11
			OP-03	Poda inferior		119,35	115,82
Cost manteniment tram :						83	751,99
85	0,25937	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	8,57
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	58,71
			OP-03	Poda inferior		119,35	30,96
Cost manteniment tram :						85	98,24
86	0,57932	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	19,14
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	131,14
			OP-03	Poda inferior		119,35	69,14
Cost manteniment tram :						86	219,42
87	0,32904	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	10,87
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	74,48
			OP-03	Poda inferior		119,35	39,27
Cost manteniment tram :						87	124,62
88	0,09299	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	3,07
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	21,05
			OP-03	Poda inferior		119,35	11,10
Cost manteniment tram :						88	35,22
90	0,30743	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	10,16
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	69,59
			OP-03	Poda inferior		119,35	36,69

Taula 3.21. Pressupost manteniment de la franja exterior de protecció.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
Cost manteniment tram :						90	116,44
91	0,46898	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	15,50
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	106,16
			OP-03	Poda inferior		119,35	55,97
Cost manteniment tram :						91	177,63
93	0,27364	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	9,04
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		226,37	61,94
			OP-03	Poda inferior		119,35	32,66
Cost manteniment tram :						93	103,64
94	0,09192	M-2	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	3,04
			OP-06	Estassada mecanitzada del sotabosc		372,80	34,27
			OP-08	Repàs manual de l'estassada del sotabosc		59,68	5,49
			OP-03	Poda inferior		119,35	10,97
Cost manteniment tram :						94	53,77
95	0,02311	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,76
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	14,39
			OP-03	Poda inferior		119,35	2,76
Cost manteniment tram :						95	17,91
96	0,01990	M-2	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,66
			OP-06	Estassada mecanitzada del sotabosc		298,24	5,93
			OP-08	Repàs manual de l'estassada del sotabosc		59,68	1,19
			OP-03	Poda inferior		119,35	2,38
Cost manteniment tram :						96	10,16
97	0,01889	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,62
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	11,76
			OP-03	Poda inferior		119,35	2,25
Cost manteniment tram :						97	14,63
100	0,16243	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	5,37
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	101,11
			OP-03	Poda inferior		119,35	19,39
Cost manteniment tram :						100	125,87
101	0,02621	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,87
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	16,32
			OP-03	Poda inferior		119,35	3,13
Cost manteniment tram :						101	20,32
102	0,06404	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	2,12
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	39,87

Taula 3.21. Pressupost manteniment de la franja exterior de protecció.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
102	0,06404	M-1	OP-03	Poda inferior		119,35	7,64
Cost manteniment tram :						102	49,63
103	0,05411	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	1,79
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	33,68
			OP-03	Poda inferior		119,35	6,46
Cost manteniment tram :						103	41,93
104	0,07621	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	2,52
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	47,44
			OP-03	Poda inferior		119,35	9,10
Cost manteniment tram :						104	59,06
105	0,01491	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,49
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	9,28
Cost manteniment tram :						105	9,77
106	0,06873	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	2,27
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	42,79
			OP-03	Poda inferior		119,35	8,20
Cost manteniment tram :						106	53,26
107	0,02232	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,74
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	13,89
Cost manteniment tram :						107	14,63
109	0,01012	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,33
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	6,30
Cost manteniment tram :						109	6,63
110	0,01338	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,44
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	8,33
			OP-03	Poda inferior		119,35	1,60
Cost manteniment tram :						110	10,37
112	0,00373	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,12
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	2,32
Cost manteniment tram :						112	2,44
113	0,02745	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,91
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	17,09
			OP-03	Poda inferior		119,35	3,28
Cost manteniment tram :						113	21,28
115	0,01085	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		33,04	0,36
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		622,51	6,75

Taula 3.21. Pressupost manteniment de la franja exterior de protecció.

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
115	0,01085	M-1	OP-03	Poda inferior		119,35	1,29
Cost manteniment tram :						115	8,40
Cost directe del manteniment :							9.257,42

Pressupost total de manteniment

Taula 3.22. Pressupost total de manteniment de la franja exterior de protecció.

Concepte	Subtotal (€)
Cost directe del manteniment	9.257,42
Imprevistos a justificar (2%)	185,15
Implementació Pla de Seguretat i Salut (2%)	185,15
Preu d'execució material (PEM)	9.627,72
Despeses generals (13%)	1.251,60
Benefici industrial (6%)	577,66
Total	11.456,98
IVA (21%)	2.405,97
Pressupost base de licitació (PBL) del manteniment (€)	13.862,95

Puja el present pressupost per contracte de manteniment de la franja exterior de protecció, amb una superfície total de manteniment de 15,70 ha, a la quantitat de **TRETZE MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-DOS AMB NORANTA-CINC euros (13.862,95.-€)**, IVA inclòs.

Document finalitzat en la data de signatura digital del redactor.

El redactor
Pere Garcia Bellvehi

 Firmado digitalmente
por GARCIA BELLVEHI
PERE - 33958671E
E2ESTUDIS Fecha: 2024.09.20
Enginyeria del territori 18:20:00 +02'00'

Vist i plau
La Responsable del Programa de prevenció d'incendis
forestals en urbanitzacions i nuclis de població
Pilar Raïch Camps

Maria Pilar
Raich
Camps - DNI
78089462T
(TCAT)

Signat
digitalment per
Maria Pilar Raich
Camps - DNI
78089462T
(TCAT)
Data: 2024.09.20
20:20:43 +02'00'

4

Estudi bàsic de seguretat i salut

Índex

4.1 Estudi bàsic de seguretat i salut

- 4.1.1 Objecte de l'estudi
- 4.1.2 Característiques de l'obra
- 4.1.3 Procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra
- 4.1.4 Identificació i relació dels riscos professionals per unitat d'obra
- 4.1.5 Riscos de danys a tercers
- 4.1.6 Eliminació i prevenció de riscos professionals

4.2 Plec de condicions

- 4.2.1 Condicions dels mitjans de protecció
- 4.2.2 Serveis de prevenció
- 4.2.3 Pla de seguretat i salut en el treball
- 4.2.4 Coordinador en matèria de seguretat i salut
- 4.2.5 Vigilants de seguretat i Comitè de Seguretat i Salut en el Treball
- 4.2.6 Instal·lacions mèdiques
- 4.2.7 Disposicions legals d'aplicació

4.1 Estudi bàsic de seguretat i salut

4.1.1 Objecte de l'estudi

Aquest Estudi de seguretat i salut correspon al "Projecte sobre la reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc en la franja exterior de protecció del nucli de població Sant Joan de Vilatorrada - Nucli urbà".

Estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions pel que fa a la prevenció de riscos d'accidents laborals i malalties professionals, i de riscos derivats dels treballs de reparació, conservació, i manteniment, i de les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballs.

Serveix per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, i en facilitarà el desenvolupament, sota el control de la direcció facultativa, d'acord amb el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, i d'acord amb les modificacions posteriors que s'aprovin d'aquest Reial decret 1627/1997.

Partint d'aquest Reial decret, i en aplicació d'aquest Estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document. Aquest Pla haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra per l'ens local amb l'informe previ del Coordinador de Seguretat i Salut o, quan no n'hi hagi, de la Direcció Facultativa de l'obra.

Es recorda que una còpia del Pla de seguretat i salut ha de romandre en el centre de treball, juntament amb el Llibre d'Incidències. Qualsevol anotació en aquest llibre d'incidències haurà de posar-se en coneixement de la inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini màxim de 24 hores. A més, hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada a totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs en el en l'annex III del Reial decret. Aquesta comunicació haurà d'anar acompanyada del Pla de seguretat i salut.

4.1.2 Característiques de l'obra

Descripció de l'obra

Per tal d'assolir els objectius i els criteris de prevenció plantejats en la memòria del present projecte, l'obra es divideix en les fases següents:

- Replanteig
- Moviment de terres
- Tallada d'arbres
- Poda inferior dels arbres que no es talen
- Arrossegament dels arbres tallats i desbrancament
- Estassada i trituració del sotabosc
- Trituració de les restes vegetals

Termini d'execució

El termini d'execució previst per a aquesta obra és de 9,00 setmanes.

Personal previst

Es preveu un nombre aproximat de 8,00 persones per a l'execució de l'obra, amb la formació adequada per executar cadascuna de les fases i, per assegurar el compliment dels principis de prevenció de riscos establerts en la legislació vigent.

Els treballs forestals han de ser executats per empreses registrades amb l'epígraf IAE 912. Per la resta de treballs, aquests hauran de ser executats per empreses amb la suficient qualificació.

4.1.3 Procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra

Moviment de terres

- Maquinària d'excavació tipus bulldòzer

Tallada, poda i desbrancament d'arbres

- Motoserra
- Motoserra amb perxa
- Podadora

Tallada, poda i desbrancament d'arbres en altura

- Motoserra
- Motoserra amb perxa
- Podadora
- Camió grua amb cistella

Arrossegament dels arbres tallats

- Tractor amb una potència mínima de 127 CV amb cabrestant o tanqueta amb una potència mínima de 105 CV amb cabrestant o Skidder amb una potència mínima de 127 CV

Estassada i trituració del sotabosc i de les restes vegetals

- Tractor amb una potència mínima de 127 CV amb desbrossadora de martells
- Tanqueta amb una potència mínima de 105 CV amb desbrossadora de martells
- Motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV
- Motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV
- Trituradora mòbil amb una potència mínima de 20 CV

4.1.4 Identificació i relació dels riscos professionals per unitat d'obra

Moviment de terres

- Col·lisió de màquines o vehicles

- Bolcades de màquines i vehicles
- Interferències amb instal·lacions de subministrament, especialment amb la xarxa elèctrica
- Atropellaments per màquines o vehicles
- Vibracions
- Relliscades en pujar o baixar
- Soroll
- Esllavissaments i desprendiments de terres, pedres i blocs rocosos

Tallada, poda i desbrancament d'arbres

- Talls
- Picades
- Cops i ensopegades
- Caiguda d'arbres
- Sobreesforços per posicions incorrectes
- Projecció de partícules als ulls
- Soroll
- Esllavissaments i desprendiments de terres, pedres i blocs rocosos
- Exposició a vibracions
- Caigudes al mateix nivell
- Sobreesforços per postures incorrectes

Tallada, poda i desbrancament d'arbres en altura

- Talls
- Picades
- Cops i ensopegades
- Caiguda d'arbres
- Sobreesforços per posicions incorrectes
- Projecció de partícules als ulls
- Soroll
- Esllavissaments i desprendiments de terres, pedres i blocs rocosos
- Exposició a vibracions
- Caigudes d'alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Sobreesforços per postures incorrectes

Arrossegament dels arbres tallats

- Talls
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles
- Interferències amb instal·lacions de subministrament, especialment amb la xarxa elèctrica
- Picades
- Atropellaments per màquines o per la càrrega
- Relliscades en pujar o baixar
- Cops i ensopegades
- Sobreesforços per posicions incorrectes

- Projectió de partícules
- Soroll
- Esllavissaments i desprendiments de terres, pedres i blocs rocosos
- Caigudes al mateix nivell
- Sobreexforços per postures incorrectes

Estassada i trituració del sotabosc i trituració de les restes vegetals als carregadors

- Bolcades de màquines i vehicles
- Atropellaments per màquines
- Interferències amb instal·lacions de subministrament, especialment amb la xarxa elèctrica
- Relliscades en pujar o baixar
- Soroll
- Projectió de partícules
- Caigudes al mateix nivell
- Sobreexforços per postures incorrectes
- Picades
- Talls

4.1.5 Riscos de danys a tercers

- Deriven de la circulació dels vehicles d'excavació i transport de materials per les vies properes a l'obra
- Caiguda d'arbres sobre persones, instal·lacions de cablejat, edificacions i vehicles
- Projectió de partícules
- Afectacions dels fermes de les vies properes, amb la conseqüent afectació de la circulació dels vehicles
- Esllavissaments i desprendiments de terres, pedres i blocs rocosos, sobre persones, edificacions i vehicles

4.1.6 Eliminació i prevenció de riscos professionals

Proteccions personals i proteccions segons la maquinària

- Maquinària d'excavació tipus bulldòzer
 - Maquinària amb senyal acústic de marxa enrere
 - Cinturons antivibradors
 - Senyal indicativa de prohibit situar-se dins el radi d'acció de la màquina
- Motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, motoserreta amb perxa i podadora
 - Casc de seguretat complet, amb protecció d'ulls i orelles
 - Guants antilliscants i de material resistent, reforçats a la part posterior de la mà dreta o esquerra (contra trencament de cadena)
 - Botes de seguretat amb sola antilliscant i puntera d'acer
 - Pantalons i jaqueta, o granota de fibres que puguin bloquejar la cadena
 - Motoserra homologada amb tots els elements de seguretat (fre de cop de mà, pestanya antitrencament de cadena, esmorteïdors)
 - Cadenes amb els tres tipus de dents que la configuren (guia, tall i profunditat)
- Tractor amb una potència mínima de 127 CV amb cabrestant o Skidder amb una potència mínima de 127 CV
 - Cabines tipus ROPS i reixetes FOPS

- o Cables homologats amb càrregues de trencament certificades
 - o Els ganxos que s'utilitzin portaran sempre pestell de seguretat
 - o Maquinària amb senyal acústic de marxa enrere
 - o Respectar una distància de seguretat de les persones igual a dues vegades la longitud màxima d'extensió del cable més la longitud de la càrrega
 - o Senyal indicativa de prohibit situar-se dins el radi d'acció de la màquina
- Tanqueta amb una potència mínima de 105 CV amb desbrossadora de martells
 - o Cabines tipus ROPS i reixetes FOPS
 - o Respectar una distància de seguretat de les persones igual a la longitud màxima de projecció de partícules
 - o Senyal indicativa de prohibit situar-se dins el radi d'acció de la màquina
- Motodesbrossadora amb una potència mínima de 2,6 CV
 - o Casc de seguretat complet, amb protecció d'ulls i orelles
 - o Guants antilliscants i de material resistent
 - o Botes de seguretat amb sola antilliscant i puntera d'acer
 - o Pantalons resistents a cops de partícules projectades per la desbrossadora
- Trituradora mòbil amb una potència mínima de 20 CV
 - o Casc de seguretat complet, amb protecció d'ulls i orelles
 - o Guants antilliscants i de material resistent
 - o Botes de seguretat amb sola antilliscant i puntera d'acer
 - o Pantalons resistents a cops de partícules projectades per la desbrossadora
 - o Respectar una distància de seguretat de les persones igual a la longitud màxima de projecció de partícules
 - o Senyal indicativa de prohibit situar-se dins el radi d'acció de la màquina
- Vehicle de transport
 - o No sobrepassar en cap moment la càrrega màxima autoritzada
 - o En cas de transportar persones i equip en el mateix vehicle, cal disposar de compartiments separats, i a més a més les eines aniran perfectament fixades
- Camió grua
 - o Equip de protecció individual contra caigudes d'alçada
 - o Cistella homologada CE, apta per 2 persones, adaptada a les grues dels camions
 - o Camió amb senyal acústic de marxa enrere
 - o Respectar una distància de seguretat de les persones igual a dues vegades la longitud màxima d'extensió del cable més la longitud de la càrrega
 - o Senyal indicativa de prohibit situar-se dins el radi d'acció de la màquina

D'acord amb la legislació vigent, i quan les circumstàncies ho aconsellin, s'utilitzaran, a més a més, protectors auditius.

A peu d'obra s'haurà de disposar de recanvis dels elements de seguretat i de protecció esmentats anteriorment.

Les màquines han de tenir la documentació, assegurances i ITV al dia.

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos.

Proteccions col·lectives

- Senyals de trànsit en les vies afectades
- Senyals de seguretat
- Cinta d'abalisament
- Per a la realització dels treballs de tallada i trituració o desbrossament, les màquines s'equiparan amb dues motxilles de 18 litres d'aigua, convenientment subjectades
- Els talussos i escarpaments s'hauran de senyalitzar adequadament. Si la seva profunditat és major d'1,50 metres, s'hauran d'estudiar les possibles alteracions del terreny abans de començar l'excavació
- En les proximitats de línies elèctriques no es treballarà amb maquinària de la qual la part més sortint pugui quedar a menys de dos metres d'aquestes línies, excepte si el corrent elèctric està tallat. En aquest cas serà necessari curtcircuitar la línia i posar-la a terra mitjançant una presa de terra de coure de trenta-cinc mil·límetres quadrats de secció mínima, connectada amb una pica ben humida
- Si la línia té més de 50 KV l'aproximació màxima serà de quatre metres
- Pòrtics protectors de línies elèctriques en la circulació de maquinària sota aquestes línies
- Hauran d'inspeccionar-se les zones on puguin produir-se fissures, esquerdes, erosions, eixamplaments, embalums, etc., per si fos necessari prendre mides, independentment de la seva correcció, si procedís
- Les pistes, cruïlles i incorporacions a vies públiques es senyalitzaran segons la normativa vigent. Qualsevol senyalització que afecti la via pública serà autoritzada per la direcció de l'obra
- El personal que treballi en els enllaços i cruïlles utilitzarà armilles reflectants sempre que sigui necessari
- De manera general, es senyalitzaran els talls recordant la necessitat d'ordre i neteja

D'acord amb la legislació vigent, s'haurà de realitzar una revisió periòdica i un manteniment adequat de tota la maquinària i equips d'obra.

Tots els equips estaran certificats i comptaran amb el marcat CE.

Risc de picades

Actuació en cas de picada d'insecte:

- Renteu bé la zona afectada amb aigua i sabó
- Apliqueu-hi fred local
- En el cas que es produeixi inflamació i envermelliment de la zona amb limitació funcional i dolor, aneu a qualsevol centre mèdic per rebre tractament
- Si l'insecte us pica mentre treballeu, tindrà la consideració d'accident de treball
- Extremeu la precaució si sou al·lèrgics o hipersensibles a les picades d'insectes
- En cas necessari truqueu a urgències 112

Vespa asiàtica (*Vespa vellutina*)

- En realitzar treballs dins la franja s'ha d'observar l'entorn per detectar presència de nius. Els nius poden ser primaris (petits) o secundaris (molt més grans, fins a 60 cm de diàmetre). La vespa asiàtica acostuma a construir-los a molta alçada, principalment als arbres. Per això no són gaire visibles. Tot i que no és habitual, també en podem trobar en altres indrets, com a terra o en edificis
- Els nius estan formats per un material que recorda al paper maixé. Es reconeixen fàcilment perquè tenen forma de pera arrodonida amb un forat lateral d'entrada i sortida
- L'època de més activitat del vesper, i per tant, de més risc és la primavera-estiu
- L'abella asiàtica, en general només ataca si es troba amenaçada i, per això, es recomana mantenir-se a una distància

prudencial del niu (a uns 5 metres en horitzontal i/o en vertical) i no realitzar treballs forestals en les proximitats per no afectar el niu

- En cas de detectar nius, no tocar-los, allunyar-se, mantenir la calma, i avisar l'ajuntament per tal d'informar-lo de la seva localització i que pugui prendre les mesures oportunes

Actuació en cas de picada de serp:

- Manteniu en repòs la zona afectada
- Desinfecteu la ferida
- Apliqueu fred local
- Trasladeu la víctima urgentment al centre sanitari més proper per a una injecció antiverí abans que hagi passat una hora de la picada
- No feu incisions a la ferida
- No succioneu el verí
- En cas necessari truqueu a urgències 112

Formació

A la contractació de cada treballador i periòdicament, s'informarà de les mesures de seguretat i salut que hauran d'adoptar-se en el treball, com també de l'obligatorietat que té de complir-les.

Abans de començar la feina haurà de comprovar-se que cada operari coneix perfectament l'ús de les eines, estris i maquinària que se li proporcionen, i que els utilitza sense perill per a si mateix ni per a les persones de l'entorn.

Instal·lacions i serveis mèdics

- Farmaciola

Es disposarà d'una farmaciola que contingui el material especificat en la legislació vigent.

- Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents centres mèdics als quals hauran de traslladar-se els accidentats per poder rebre una atenció més ràpida i efectiva.

És molt convenient disposar a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista de telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un transport ràpid dels accidentats als centres d'assistència.

Instal·lacions d'higiene i benestar

Es disposarà de vestuaris, serveis higiènics i menjadors degudament equipats, sempre que les condicions d'ubicació i la tipologia de l'actuació siguin adients pel compliment de les mesures d'higiene i benestar disposades a la legislació vigent.

En els casos que les condicions ho permetin, el vestuari disposarà de caselles individuals amb clau, seients i calefacció.

Per a la neteja i conservació dels locals, es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

En els treballs on les condicions d'ubicació o tipologia de l'actuació no siguin adients, com poden ser els casos de les obres itinerants o dins de zones boscoses de difícil accessibilitat, el contractista posarà a la disposició dels treballadors un vehicle que serà utilitzat pels desplaçaments en cas de necessitat d'utilització dels serveis higiènics. En quant a la zona de dutxes, el contractista posarà a la disposició dels treballadors les seves instal·lacions de magatzem que disposin de tal equipament.

Aturades per menjar i consum de begudes alcohòliques

Es preveuran les pauses per al descans, l'alimentació i la hidratació dels treballadors més adequades.
El consum de begudes alcohòliques durant la jornada laboral s'ajustarà a la legislació vigent.

Prevenció de riscos de danys a tercers

Les zones de treball i accessos a l'obra es senyalitzaran d'acord amb la normativa vigent.
Es col·locaran cartells que prohibeixin l'entrada de persones i vehicles aliens a l'obra.

Senyalització de l'obra

Les excavacions properes a carreteres, camins, zones urbanes, etc., es senyalitzaran per tal d'evitar accidents.

La senyalització haurà de ser aprovada per la direcció facultativa, i pot estar sotmesa a variacions al llarg de l'obra, en funció de les necessitats o modificacions que puguin presentar-se. En tot cas, hauran d'ajustar-se al que estableix la legislació vigent sobre senyalització d'obres.

Document finalitzat en la data de signatura digital del redactor.

El redactor
Pere Garcia Bellvehi


E2ESTUDIS
Enginyeria del territori

Firmado digitalmente
por GARCIA BELLVEHI
PERE - 33958671E
Fecha: 2024.09.20
18:20:46 +02'00'

Vist i plau
La Responsable del Programa de prevenció d'incendis
forestals en urbanitzacions i nuclis de població
Pilar Raïch Camps

Maria Pilar
Raich
Camps - DNI
78089462T
(TCAT)

Signat
digitalment per
Maria Pilar Raich
Camps - DNI
78089462T
(TCAT)
Data: 2024.09.20
20:21:25 +02'00'

4.2 Plec de condicions

4.2.1 Condicions dels mitjans de protecció

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, i es rebutjaran quan finalitzi.

Quan per les circumstàncies de treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip, es reposarà independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim pel qual ha estat concedit (per exemple, per un accident) serà rebutjada i reposada de seguida.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més amplitud o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai no presentarà un risc en si mateix.

Proteccions personals

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, i es rebutjaran quan finalitzi.

Quan per les circumstàncies de treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip, es reposarà independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim pel qual ha estat concedit (per exemple, per un accident) serà rebutjada i reposada al moment.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més amplitud o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai no presentarà un risc en si mateix.

Proteccions col·lectives

- Tanca per a contenció de vianants i talls de trànsit

Consistirà en una estructura metàl·lica de plafó rectangular vertical, amb els costats més grans horitzontals de 2,5 a 3 metres i menors, verticals, de 0,9 a 1,1 metres.

L'estructura principal, marc perimetral, estarà constituïda per perfils metàl·lics buits o massissos, la secció dels quals ha de tenir com a mínim un mòdul resistent d'1 centímetre cúbic.

Els perfils secundaris o intermedis tindran una secció amb un mòdul resistent, com a mínim de 0,15 centímetres cúbics.

Els punts de recolzament, soldats a l'estructura principal, estaran formats per perfils metàl·lics, i els punts de contacte amb el terra se situaran, com a mínim, a 25 centímetres del plànol del plafó.

Cada mòdul disposarà d'elements adequats per a establir unió amb el contigu, de forma que pugui formar-se una tanca contínua.

- Senyals de seguretat

Estaran d'acord amb la normativa vigent, Reial decret 485/1997, de 14 d'abril.

Es disposaran sobre suports o adossats a murs, pilars, màquines, etc., de forma que siguin resistents a l'acció del vent i/o topades accidentals, i no suposin en si mateixos un perill per als treballadors o tercers.

- Senyalització provisional de l'obra (trànsit)

Vindrà regulada per la Instrucció 8-3 I.C. sobre la senyalització d'obres. Els croquis de senyalització estaran autoritzats per la direcció facultativa.

- Topalls de desplaçament de vehicles

Es podrà realitzar amb un parell de taulons embridats, clavats al terreny per mitjà de rodons, o de qualsevol altra manera eficaç.

- Cables de subjecció del cinturó de seguretat, els seus ancoratges, suports i ancoratges de xarxes

Tindran prou resistència per suportar els esforços a què puguin estar sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

- Mitjans auxiliars de topografia

Aquests mitjans com ara cintes, banderoles, mires, etc. seran dielèctrics, a causa del risc d'electrocució.

4.2.2 Serveis de prevenció

Servei tècnic de seguretat i salut

L'empresa adjudicatària haurà de comptar amb l'assessorament del coordinador en matèria de seguretat i salut, que haurà de vetllar per la prevenció de riscos que puguin presentar-se durant l'execució dels treballs i assessorar el cap d'obra sobre les mesures de seguretat a adoptar.

Servei mèdic

L'empresa adjudicatària disposarà d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat.

4.2.3 Pla de seguretat i salut en el treball

En base a aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

Aquest pla s'haurà d'aprovar per l'ens local amb l'informe previ del coordinador en matèria de seguretat i salut en la fase d'execució de l'obra i, de no ser necessari nomenar aquest coordinador, amb l'informe previ de la direcció facultativa de l'obra.

El contractista, així com els subcontractistes, seran responsables de la correcta execució de les mesures preventives que fixi el Pla de seguretat i de salut en allò que afecta les obligacions establertes a càrrec d'ells o dels treballadors autònoms que hagin contractat. La responsabilitat dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximeixen els contractistes o subcontractistes de les seves responsabilitats.

Els treballadors autònoms hauran de complir igualment les mesures establertes en el Pla de seguretat i salut.

El Pla de seguretat i salut estarà a l'obra a disposició permanent de la direcció.

El llibre d'incidències per al control i seguiment del Pla de seguretat i salut ha d'estar disponible a peu d'obra. La informació als treballadors es durà a terme d'acord amb la legislació vigent.

4.2.4 Coordinador en matèria de seguretat i salut

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa constructora, subcontractista i/o autònoms, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra haurà de coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, i coordinar les activitats de l'obra per tal que els contractistes i, en el seu cas, subcontractistes i/o autònoms apliquin de forma coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals.

Haurà d'avaluar el Pla de seguretat i salut elaborat pel contractista, requerir les esmenes que cregui oportunes, i haurà de fer arribar l'informe favorable d'aquest Pla a l'Ajuntament per a que l'aprovi. També ha d'organitzar la coordinació d'activitats empresarials, coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball i adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

La direcció facultativa assumirà aquestes funcions quan la designació d'un coordinador en matèria de seguretat i salut no sigui necessària.

4.2.5 Vigilants de seguretat i Comitè de Seguretat i Salut en el Treball

L'empresa adjudicatària tindrà nomenat o nomenarà un vigilant de seguretat que serà, o un tècnic del Servei tècnic de Seguretat i Salut o un monitor de seguretat o socorrista. En tot cas, serà una persona degudament preparada en aquesta matèria. El vigilant de seguretat haurà de:

- Promoure l'interès o cooperació dels operaris pel que fa a la seguretat i salut en el treball.
- Comunicar per ordre jeràrquic, o, en el seu defecte, directament a l'empresari, les situacions de perill que puguin produir-se en qualsevol lloc de treball, i proporcionar les mesures que, a judici seu, puguin adoptar-se.
- Examinar les condicions relatives a l'ordre, neteja, ambient, instal·lacions, màquines, eines, etc., i comunicar a l'empresa l'existència de riscos que puguin afectar a la vida o salut dels treballadors, amb l'objectiu que siguin posades en pràctica les oportunes mesures de prevenció.
- Prestar, com qualsevol monitor de seguretat o socorrista, els primers auxilis en els accidents. També prendrà les mesures oportunes, en cas necessari, perquè els accidentats rebin la immediata assistència sanitària que el seu estat o situació requerís.

Les funcions del vigilant de seguretat seran compatibles amb les que normalment desenvolupi en l'empresa.

4.2.6 Instal·lacions mèdiques

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

4.2.7 Disposicions legals d'aplicació

Essent tan variades i àmplies les normes aplicables a la seguretat i la salut en el treball, en l'execució de les obres s'establiran els principis que segueixen. En cas de diferència o discrepància, predominarà la de major rang jurídic, i predominarà la més moderna sobre la més antiga.

Són d'obligat compliment totes les disposicions que segueixen:

- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre) (BOE 25-10-1997)
Reial decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; el Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Reglament dels serveis de prevenció (Reial decret 39/1997, de 17 de gener)
Ordre TIN / 2504/2010, de 20 de setembre, per la qual es desenvolupa el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en el referit a l'acreditació d'entitats especialitzades com serveis de prevenció, memòria d'activitats preventives i autorització per realitzar l'activitat d'auditoria del sistema de prevenció de les empreses.
Reial decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; el Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
Reial decret 298/2009, de 6 de març, pel qual es modifica el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en relació amb l'aplicació de mesures per promoure la millora de la seguretat i de la salut en el treball de la treballadora embarassada, que hagi donat a llum o en període de lactància.
Reial decret 688/2005, de 10 de juny, pel qual es regula el règim de funcionament de les mútues d'accidents de treball i malalties professionals de la Seguretat Social com a servei de prevenció aliè.
Reial Decret 780/1998, de 30 d'abril, pel qual es modifica el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.
- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre)
Instrucció de 26 de febrer de 1996, de la Secretaria d'Estat per a l'Administració Pública, per a l'aplicació de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals en l'Administració de l'Estat.
Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- 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.
- Reglament de seguretat en les màquines (Reial decret 1644/2008, de 10 d'octubre)(Ref. BOE-A-2008-16387).
ES MODIFICA els arts. 2, 4, 11 i l'annex I, pel Reial decret 494/2012, de 9 de març (Ref. BOE-A-2012-3815).
Reial decret 494/2012, de 9 de març, pel qual es modifica el Reial decret 1644/2008, de 10 d'octubre, on s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines, per incloure els riscos d'aplicació de plaguicides.
Reglament (UE) nº 167/2013 del Parlament Europeu i del Consell, de 5 de febrer de 2013, relatiu a l'homologació dels vehicles agrícoles o forestals, i a la vigilància del mercat d'aquests vehicles.
- Norma sobre senyalització de seguretat en els centres locals de treball (Reial decret 485/1997, de 14 d'abril (Ref. BOE-A-1997-8668)
- Reial decret legislatiu 1/1995, de 24 de març, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors(Llei 8/1980 de 10 de març) (BOE 14-03-1980)
- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (Normes tècniques reglamentàries NT)
Reial decret 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.
Resolució per la qual s'aprova la Norma Tècnica Reglamentària MT-17 sobre Oculars de protecció contra impactes.
Resolució per la qual s'aprova la Norma Tècnica Reglamentària MT-1 de Cascos de seguretat, no metàl·lics.

Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

Correcció d'errades del Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

- Reglamentació electrotècnica per baixa tensió (Decret 842/2002, 2 d'agost).
- Reial decret legislatiu de Prevenció de Riscos Laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre) (BOE A 1995 24292)
- Reial decret 349/2003, de 21 de març, pel qual es modifica el Reial decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball, i per qual amplia el seu àmbit d'aplicació als agents mutàgens.

Reial decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.

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 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

Reial decret 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

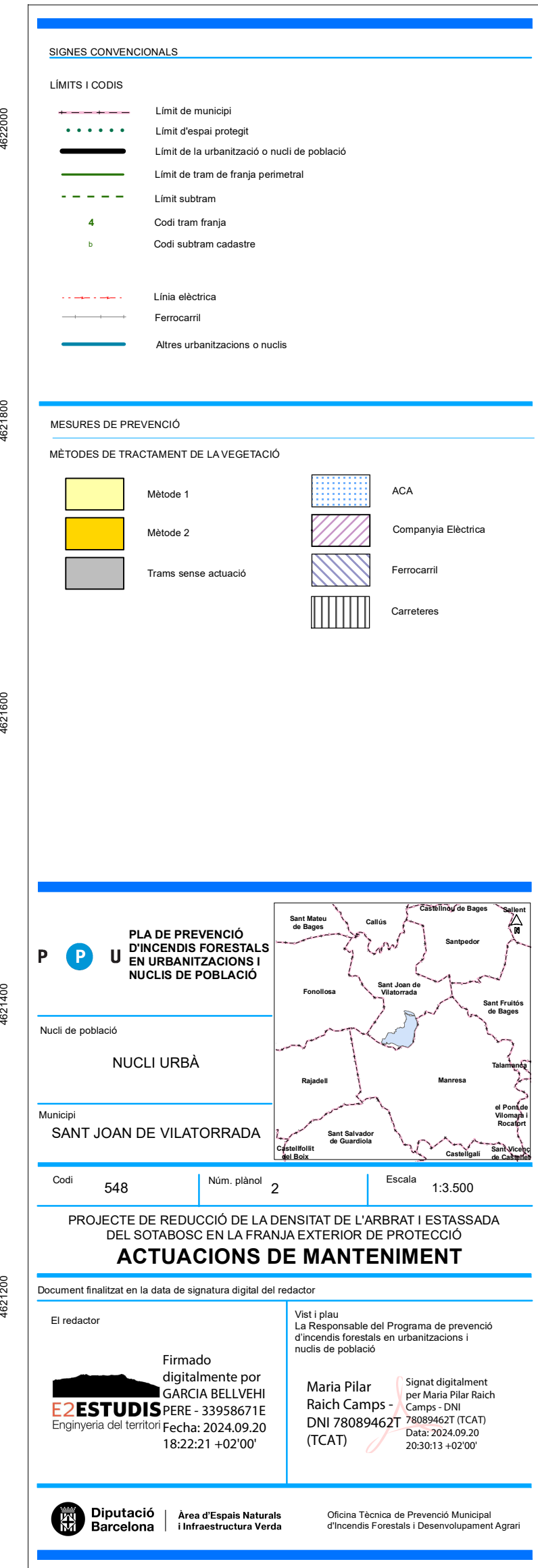
Reial decret 1316/1989, de 27 d'octubre, sobre protecció dels treballadors davant els riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

- Pla nacional de seguretat i higiene en el treball (O.M. 09-03-1971) (BOE 11-03-1971)
- Reial decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.

Reial decret 560/2010, de 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial per adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici.

Correcció d'errors del Reial decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.

I totes aquelles normes i reglaments en vigor durant l'execució de les obres, que puguin no coincidir amb les vigents en el moment de la redacció de l'Estudi bàsic de seguretat i salut.



3. Informes

Apartat reservat per als informes.

Aquest apartat està reservat per tal que, si s'escau, els serveis tècnics i/o administratius de l'ajuntament puguin arxivar tots els informes que consideren adients

4. Procediments administratius per a l'aplicació de les obligacions establertes en la Llei 5/2003

• Objectiu del Pla

Aquesta guia de procediments administratius ha estat elaborada amb l'objectiu de facilitar als ajuntaments l'execució dels projectes del "Pla de prevenció d'incendis forestals a les urbanitzacions i nuclis de població" següents:

- Projecte sobre la reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc en la franja exterior de protecció, incloent manteniment.
- Projecte sobre la reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc en les parcel·les interiors, incloent manteniment.

En referència aquest objectiu cal fer notar que aquesta guia:

- No fa distincions entre els objectius previstos a les lletres a) i b) de l'article 3.1 de la Llei 5/2003, atès que el tractament legal es el mateix per a totes dues.
- Només desenvolupa els procediments necessaris per a l'execució dels projectes esmentats. Per tant, no hi ha un desenvolupament integral de la Llei 5/2003 i queda fora d'aquesta guia activitats com la inspecció i l'activitat sancionadora.

• Contingut de la guia

Per aconseguir l'objectiu esmentat la guia desenvolupa els següents aspectes:

4.1 Procediments administratius per a l'aplicació de les següents obligacions establertes en la Llei 5/2003:

- 4.1.1 Delimitació de la Urbanització.** Requisit previ per a qualsevol acte posterior d'aplicació de la Llei, que és exigible en totes les urbanitzacions i nuclis de població
- 4.1.2 Ordres d'execució obligada**
- 4.1.3 Execució municipal subsidiària**
- 4.1.4 Imposició de la servitud d'accés sobre els terrenys de la franja perimetral**

Els models de la guia es poden trobar en el CD que s'adjunta.

4.2 Mesures econòmiques pel finançament:

4.2.1 Figures d'ingrés, des d'un criteri jurídic-pràctic

- Preus públics
- Rescabament de despeses d'execució subsidiària
- Subvencions
- Quotes d'urbanització
- Taxes
- Contribucions especials

4.2.2 Contractació de l'obra

4.1.1 Delimitació de les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions

4.1.1.1 Definició

La delimitació és una obligació establerta per l'article 2 de la Llei 5/2003, (de caràcter previ a les obligacions previstes en l'article 3 de l'esmentada Llei) que consisteix en que l'ajuntament ha de determinar, mitjançant plànol de delimitació, les urbanitzacions situades en el seu terme municipal que estan afectades per la Llei 5/2003. L'acte de delimitació té les funcions següents:

- Definir de l'àmbit material d'aplicació de la Llei 5/2003.
- Establir les fases d'execució dels treballs encaminats a l'adopció de les mesures de prevenció d'incendis.
- Determinar quines són les finques que no pertanyen a la urbanització però que, trobant-se en la franja de 25 metres prevista a l'article 3.1 de la llei, es troben afectades per la imposició d'una servitud forçosa i dret d'accés prevista a l'article 6.

Respecte a les urbanitzacions que es troben dins de dos o més termes municipals s'ha d'arribar a l'adopció de convenis interadministratius amb la finalitat de coordinar la delimitació del territori afecte a les urbanitzacions (art. 4.6 de la Llei 5/2003).

4.1.1.2 Modificacions de la Llei 5/2003

L'art. 179.3 de la Llei 2/2014, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic, modifica l'apartat 1 de l'art. 2 de la Llei 5/2003, que resta redactat de la manera següent:

“Els ajuntaments han de determinar, mitjançant un plànol de delimitació, les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions afectades per aquesta llei. Correspon al ple de cada ajuntament d'aprovar aquest plànol de delimitació, el qual, un cop aprovat, s'ha de trametre al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.”

4.1.1.3 Esquema del procediment de delimitació

L'art. 4.5. del Decret 123/2005, estableix el següent procediment d'aprovació del plànol de delimitació:

- Elaborar el plànol de delimitació i redactar un document en què determinin les fases d'execució de les obligacions establertes en l'art. 3 de la Llei 5/2003.
- Informació pública i Audiència dels interessats.

- Informe de la Direcció General de Medi Natural de la Generalitat de Catalunya.
- Acord de resolució d'al·legacions i aprovació definitiva (en cas d'existir al·legacions).
- Acord del ple municipal.
- Tramesa al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya.
- Anunci de l'acord a través del Butlletí Oficial de la Província i el tauler d'anuncis municipal.

4.1.1.4 Informació a incorporar en el plànol de delimitació

L'art. 4 del Decret 123/2005 estableix la informació que ha d'incorporar el plànol de delimitació:

- Una relació numerada de les urbanitzacions, edificacions i instal·lacions, en suport paper o suport digital, amb localització sobre el Mapa comarcal de Catalunya a escala 1:50.000 produïts per l'institut Cartogràfic de Catalunya.
- Un mapa de detall de les urbanitzacions, edificacions i instal·lacions, amb localització sobre el mapa topogràfic de Catalunya a escala 1:5.000, ja sigui en la seva versió en paper, rasteritzada o Base topogràfica de Catalunya 1:5.000, que ha de graficar les franges exteriors de protecció que ja existeixen o que cal que existeixin.
 - Els ajuntaments poden utilitzar el Plànol del Projecte de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc de la franja exterior de protecció, contingut dins del Pla de Prevenció d'Incendis Forestals a les Urbanitzacions (PPU).
- Document que determini les fases d'execució, que poden ser consecutives, dels treballs que cal efectuar per complir les obligacions establertes per l'art. 3 de la Llei 5/2003, tant pel que fa al termini en què s'han de dur a terme com respecte de l'àmbit territorial afectat.

L'art. 4.6. estableix que el contingut del plànol de delimitació **s'ha de tenir en compte** en l'elaboració dels **instruments de planificació urbanística municipal**.

4.1.1.5 Termini del procediment de delimitació

La gestió de tot el procediment administratiu de delimitació té una durada mínima de 3 mesos, que pot incrementar-se en cas que l'informe de la Direcció General de Medi Natural o les al·legacions formulades obliguin a modificar el projecte.

4.1.2 Ordre d'execució als obligats

4.1.2.1 Definició

És la notificació efectuada per l'ajuntament en la qual es requereix a l'entitat urbanística legalment constituïda (comunitat propietaris de la urbanització o per l'entitat urbanística col·laboradora corresponent) o en el seu defecte, als propietaris de la urbanització a que executin les obligacions establertes en la Llei 5/2003, amb advertiment d'execució subsidiària.

El Pla de prevenció d'incendis forestals a les urbanitzacions i nuclis de població (PPU) redactat per l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de la Diputació de Barcelona, és l'instrument tècnic que constata si existeix incompliment en les obligacions establertes en la Llei 5/2003.

L'esmentada notificació es realitza un cop aprovat el plànol de delimitació, i l'ajuntament ha de donar un termini, que no pot finir abans de transcorreguts sis mesos des de la publicació de la delimitació, perquè les entitats o propietaris executin les seves obligacions, abans de procedir a l'execució subsidiària.

4.1.2.2 Esquema del procediment d'ordre d'execució

- Aprovació Decret Alcaldia.
- Notificació a l'entitat, o en el seu defecte, individual als propietaris de la urbanització.
- Informació pública i Audiència dels interessats.

4.1.2.3. Resolució establerta en el Decret d'ordre d'execució

- Requerir als propietaris perquè executin les obligacions de prevenció d'incendis descrits en els apartats a) i b) de l'article 3.1 de la Llei 5/2003.
- Posar a disposició dels propietaris la consulta del Pla de prevenció d'incendis forestals a les urbanitzacions i nuclis de població (PPU) elaborat per la Diputació de Barcelona, el qual determina la forma d'executar les obligacions, segons les disposicions del Decret 123/2005, de 14 de juny, a la urbanització concreta.
- Fixar el termini màxim (1 o 2 mesos) des de la recepció de la notificació dels presents acords perquè els propietaris esmentats executin les anteriors obligacions, o bé abonin la quantitat requerida i autoritzin a l'Ajuntament a

executar-les en el seu lloc (adjuntar un model d'autorització a l'ajuntament perquè executi subsidiàriament l'obligació esmentada a càrrec del propietari).

- Advertir que un cop transcorregut el termini esmentat, es realitzarà un acta d'inspecció per a constatar el compliment de les obligacions, i en cas d'incompliment, l'ajuntament acordarà l'execució subsidiària.

4.1.2.4. Termini del procediment d'ordre d'execució als obligats:

El procediment d'ordre d'execució als obligats pot estar gestionat en el termini d'un mes, tenint present que sovint caldrà notificar a desconeguts per edictes.

4.1.3 Execució subsidiària per l'ajuntament

4.1.3.1 Definició

Transcorregut el termini ofert, l'ajuntament ha de comprovar el grau d'execució de les obligacions requerides a l'entitat urbanística o als propietaris de la urbanització o nucli de població. En cas de no compliment, l'Ajuntament té l'obligació legal d'atendre subsidiàriament les mesures a) i b) previstes en la Llei 5/2003, mitjançant el procediment administratiu que es descriu en el següent apartat.

4.1.3.2 Esquema del procediment d'execució subsidiària per l'ajuntament:

- Acta d'inspecció constatant l'incompliment.
- Resolució de l'Alcaldia acordant l'execució subsidiària.
- Notificació als primers subjectes obligats de l'inici de l'execució subsidiària.

4.1.3.3 L'acta d'inspecció

L'exercici de l'actuació inspectora es pot formalitzar materialment mitjançant actes, on es recullen les diligències realitzades pels tècnics competents.

Les actes són documents formals, declaracions de coneixement fetes pels tècnics competents en l'exercici de la seva potestat inspectora, on es recullen els resultats de les actuacions de control on es fa una valoració arran dels possibles incompliments detectats.

L'acta d'inspecció per a valorar el grau de compliment de les obligacions establertes en la Llei 5/2003 es redacta amb inspecció prèvia sobre el terreny, sent el tècnic competent el que determina si l'incompliment persisteix, i es realitza un recull fotogràfic per a cada tram de la franja i per a cada parcel·la interior.

4.1.3.4 Resolució establerta en el Decret d'execució subsidiària

- Procedir a l'execució de forma subsidiària per l'Ajuntament, amb càrrec als obligats, les mesures per la prevenció d'incendis forestals descrites en l'article 3.1 lletra a) i b) de la Llei 5/2003.
- Ordenar la tramitació del procediment per a la contractació per a l'execució les esmentades tasques.

- Aprovar les liquidacions provisionals del cost dels treballs en execució subsidiària, sens perjudici de l'aprovació de la liquidació definitiva un cop acabada l'execució.
- Advertir que finalitzat el període voluntari d'ingrés, el deute serà exigit per la via de constrenyiment.
- Notificar aquest acord i el full de liquidació corresponent, als propietaris de les finques de la urbanització o nucli de població.
- Donar compte d'aquesta Resolució al Ple de la Corporació a la propera sessió que se celebri.

4.1.3.5 Termini del procediment d'execució subsidiària per l'ajuntament:

La gestió del procediment d'execució subsidiària que ha d'afrontar l'ajuntament requereix d'un temps mínim de 2 mesos per a complementar tota la tramitació administrativa. Aquest temps s'incrementarà substancialment en aquelles urbanitzacions on les comunicacions s'han de realitzar de forma individual per la no existència d'una entitat urbanística de gestió.

4.1.4 Imposició de la servitud d'accés sobre els terrenys que formen la franja perimetral de 25 metres

La servitud de pas i dret d'accés prevista a l'article 6 de la Llei 5/2003 es tracta d'un gravamen imposat sobre els terrenys inclosos en la franja de protecció que no pertanyen a la urbanització o nucli de població, per tal d'accedir-hi i fer els treballs de tractament de vegetació necessaris.

Es tracta, doncs, d'un gravamen sobre un immoble (predi servent) per raó d'utilitat pública. La llei preveu que el procediment de la servitud la gestioni en primer terme els primers subjectes obligats, és a dir, l'òrgan de gestió de la urbanització en cas d'existir-ne, o en el seu defecte els propietaris de les parcel·les de la urbanització. En la majoria dels casos, serà l'ajuntament qui gestiona la servitud d'accés un cop el consistori es troba en la fase de tramitació administrativa d'execució subsidiària.

La servitud creada per la Llei 5/2003 planteja primerament el problema de la seva naturalesa: servitud administrativa o servitud civil. Es considera que es tracta d'una **servitud administrativa** per tal com la finalitat és d'interès general (prevenir els incendis forestals), com també per la naturalesa administrativa de la pròpia Llei 5/2003. S'interpreta que no obsta a aquest enfocament la remissió supletòria de la Llei 5/2003 a la legislació civil (Llei 22/2001) ja que faria la seva aplicació quasi bé impossible, ja que la Llei 22/2001 només reconeix el caràcter real de la servitud (predi dominant-predi servent), el que implica definir quin és el predi dominant per a establir la legitimació activa. A més, la necessitat d'acudir de forma massiva a la jurisdicció ordinària resulta impensable.

4.1.4.1 Esquema de procediment de servitud administrativa d'accés a la franja perimetral

Determinada la naturalesa administrativa de la servitud, es proposen les següents opcions de servitud amb la descripció de cadascuna d'elles. Es decidirà de l'ajuntament escollir l'opció que més li convingui.

- *Autorització simple o Conveni per accedir a la finca:* És l'opció més senzilla i utilitzada pels ajuntaments. Consisteix en un acte unilateral del propietari que autoritza l'entrada immediata a la seva finca per a poder realitzar els treballs obligats per llei. Aquesta autorització s'ha de repetir per al manteniment de les feines executades. No es constitueix la servitud. Quan es fa en forma de conveni, es poden plasmar millor els compromisos que adquireix l'ajuntament, per tal de garantir la indemnitat del propietari autoritzant.
- *Edicte de sol·licitud d'entrada a domicili per a l'execució subsidiària*

- *Conveni per a la constitució de servitud de pas:* Vincula les parts signants, ajuntament i propietari, i comporta l'inici dels treballs de la franja un cop satisfeta la indemnització al propietari. L'altre punt a favor respecte els altres models és la constitució de la servitud de pas amb caràcter permanent, prèvia elevació a públic del conveni. Poden sorgir problemes al moment de la inscripció al registre de la propietat, donat que no és una servitud civil segons el Dret Privat, ni tampoc és una servitud legal, ja que la Llei 5/2003 no ho contempla així.
- *Expropiació forçosa:* Opció a utilitzar quan no és possible establir un acord amb el propietari o, també, en els casos de conformitat mitjançant conveni expropiatori de mutu acord, com a procediment que permet la imposició efectiva de servitud.

4.2 Mesures econòmiques pel finançament de l'aplicació de la Llei 5/2003

4.2.1 Figures d'ingrés, des d'un criteri jurídic-pràctic

El cost, per a l'Ajuntament, de l'aplicació de les mesures previstes a l'article 3, lletres a), b) i e) de la Llei 5/2003, quan es vegi obligat a substituir els obligats, comprèn, des del punt de vista temporal, dos factors:

- El cost inicial de l'obra d'obertura de la franja exterior de protecció que inclou l'establiment de la servitud (indemnització) i la realització de la tallada d'arbres i l'estassada del sotabosc en la franja exterior de protecció i el tractament de la vegetació en les parcel·les interiors a la franja.
- El cost posterior de manteniment periòdic de la franja de protecció perimetral i parcel·les interiors.

La prestació del servei exigeix disposar dels recursos econòmics necessaris. El tipus de recurs adient a cada cas concret haurà de ser determinat per cada ajuntament i per a cada urbanització i nucli de població, edificació o instal·lació, en funció de les circumstàncies que hi concorrin. A continuació, s'estudia cadascuna de les possibles figures d'ingrés, des d'un criteri jurídic-pràctic.

- **Preus públics:** Són contraprestacions pecuniàries que es satisfan per a la prestació de serveis o la realització d'activitats efectuades en règim de Dret Públic, que prestant-se també pel sector privat, siguin de sol·licitud voluntària, per part dels administrats. Es troben regulats a l'article 24 de la Llei 8/1989, de Taxes i Preus Públics, i a l'article 41 de la Llei 39/1988 reguladora de les Hisendes Locals.

Encara que aquesta figura d'ingrés es preveu expressament en la Llei 5/2003, la seva aplicació efectiva suposa que el servei no és de recepció obligatòria, sinó voluntària, el que implica la sol·licitud expressa del/de la interessat/da.

La Diputació de Barcelona té aprovat un model d'ordenança fiscal de Preu públic per la prestació dels serveis de manteniment d'una franja exterior de protocol al voltant de les urbanitzacions, nuclis de població, edificacions i instal·lacions situades en terrenys forestals, **i també de manteniment de les parcel·les i zones verdes interiors a la franja lliures de vegetació seca, amb la massa arbòria aclarida i el sotabosc estassat, juntament amb** la memòria econòmic-financera per a l'establiment del preu públic per a la prestació del servei municipal de prevenció d'incendis forestals.

Per a la seva aplicació els ajuntaments poden delegar la gestió d'aquest Preu públic a l'Organisme de Gestió Tributària de la Diputació de Barcelona.

- **Taxes:** Són tributs el fet imposable dels quals és la utilització privativa o aprofitament especial del domini públic, la prestació de serveis o la realització d'activitats en règim de Dret Públic, que es refereixin, afectin o beneficiïn de manera particular al subjecte passiu, sempre que els serveis o activitats no siguin de sol·licitud voluntària pels administrats (no és de sol·licitud voluntària quan vingui imposada per disposicions legals o reglamentàries). Es troben regulades a la Llei 8/1989, de Taxes i Preus Públics. La Llei d'Hisendes Locals (article 20.4 lletra k), preveu que els ens locals podran establir taxes per a la prestació de serveis de prevenció i extinció d'incendis. L'aplicació d'una taxa per la prestació del servei té suport en principi en l'habilitació general que conté l'article 20.1 de la Llei d'Hisendes Locals (R.D. Legislatiu 2/2004, de 5 de març).

L'article 4.4 de la Llei 5/2003 preveu explícitament la possibilitat d'establir una taxa, si bé caldrà que el municipi declari el servei com a obligatori al reglament de prestació, en què es podrien invocar raons de "seguretat", "salubritat", "tranquil·litat" o "ordre públic" per a configurar-lo com a servei de recepció i ús obligatori, ex art. 247.2 TRLMRLC en benefici de la comunitat en general.

La Diputació de Barcelona té aprovat un model de taxa per la prestació dels serveis de manteniment d'una franja exterior de protocol al voltant de les urbanitzacions, nuclis de població, edificacions i instal·lacions situades en terrenys forestals, **i també de manteniment de les parcel·les i zones verdes interiors a la franja lliures de vegetació seca, amb la massa arbòria aclarida i el sotabosc estassat, juntament amb** la memòria econòmic-financera per a l'establiment de la prestació del servei municipal de prevenció d'incendis forestals.

Per a la seva aplicació els ajuntaments poden delegar la gestió d'aquesta Taxa a l'Organisme de Gestió Tributària de la Diputació de Barcelona.

- **Rescabament de despeses d'execució subsidiària:** L'execució subsidiària, com a forma d'execució forçosa, pot ser utilitzada un cop constatat l'incompliment de l'obligat i amb advertiment previ de la seva aplicació. Permet el rescabament total de la despesa que hagi ocasionat a l'Ajuntament, però obliga a la tramitació d'un expedient individual per a cada subjecte obligat. Si existeix constituïda una entitat urbanística, el procediment és idoni. En cas contrari, l'execució subsidiària continua essent aplicable però és laboriosa per tal com obliga a la tramitació d'un expedient individual per a cada propietari.
- **Subvencions:** L'Ajuntament pot sol·licitar diferents tipus d'ajuts a altres administracions. Entre aquests ajuts destaquen:
Ajuts de la Generalitat de Catalunya: L'article 7.3 de la Llei 5/2003 cita els ajuts de la Generalitat de Catalunya com a possibles ingressos per a la seva aplicació.
Ajuts de la Diputació de Barcelona: A través del Pla "Xarxa de Governs Locals".

- **Quotes d'urbanització:** Figura d'ingrés públic per les despeses d'urbanització que són aplicables en la pràctica només en els casos d'urbanitzacions en projecte o en les quals existeixi un àmbit urbanístic delimitat i coincident amb els criteris de la Llei 5/2003, i que no hagi estat encara executat. Per la seva aplicació cal prèviament l'aprovació de la reparcel·lació. Es troben regulades a la Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme de Catalunya i al Reglament de Gestió Urbanística.

4.2.2 Contractació de l'obra

Amb la tramitació dels procediments administratius descrits anteriorment, l'ajuntament disposa finalment de tots els permisos i de liquiditat suficient per a executar les obligacions que li són atribuïdes per llei de forma subsidiària. És el moment de poder incoar el darrer procediment, la contractació de l'obra.