



*- Redacció de projectes de millora del patrimoni natural –  
Catàleg de serveis 2023*

# PROJECTE DE MILLORA DEL PATRIMONI NATURAL A L'ÀMBIT DELS TURONS DE LES TRES CREUS (Codi C028)



**Municipi: Montornès  
del Vallès**

**Comarca: Vallès  
Oriental**

**Setembre del 2023**

## **Ens peticionari:**

Ajuntament de Montornès del Vallès

## **Centre gestor del recurs i coordinació tècnica:**

Secció d'Anàlisi Territorial i Catàleg de Serveis  
Servei d'Anàlisi i Gestió Territorial, Inversions i Obres

Gerència de Serveis d'Espais Naturals  
Edifici del Relotge, 3a planta  
C/Urgell 187, 08036 Barcelona

## **Redacció del projecte:**



*EMC ENGINYERIA I GESTIÓ DE PROJECTES AMBIENTALS SL*

Marc Casanova Solà  
Enginyer Tècnic Forestal  
(col·legiat 5.056)

Carla Rafart Franch  
Enginyera Tècnica Agrícola  
(col·legiada 5.057)

# ÍNDEX

## **I MEMÒRIA**

1. Introducció
2. Objecte de l'encàrrec
3. Àmbit legal i geogràfic
4. Descripció de les actuacions a realitzar
5. Planificació d'execució del Pla d'actuacions
6. Resum del pressupost
7. Plec de condicions tècniques

## **II PRESSUPOST**

## **III ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

## **IV PLÀNOLS**

## 1. Introducció

Les actuacions es desenvolupen en el marc del recurs del catàleg de serveis que ofereix la Diputació de Barcelona als ajuntaments de “**Redacció de projectes de millora del patrimoni natural (Codi 23235)**”. Aquest recurs es basa en la identificació dels serveis ecosistèmics que ofereix el territori i en la millora de la Infraestructura Verda municipal.

Els ecosistemes naturals i seminaturals proporcionen beneficis a les persones afavorint la seva qualitat de vida. Aquests sistemes poden estar formats per boscos, conreus, rius, etc. Els beneficis que generen se'ls coneix com a serveis ecosistèmics. Una de les funcions de la infraestructura verda és disposar d'aquesta xarxa de zones naturals i seminaturals, de manera planificada i gestionada, per tal d'aconseguir el màxim de serveis per a les persones. La millora de la infraestructura verda local consisteix en un conjunt d'actuacions dirigides a mantenir un medi natural estable amb un bon estat de conservació i actuar en la línia de diversificar, incrementar i optimitzar la prestació de serveis dels ecosistemes.

La identificació de la Infraestructura Verda municipal està definida en l'**Informe dels espais lliures** que ofereix la Diputació de Barcelona, seguint les directrius establertes per la Unió Europea en aquest àmbit (COM2011-244 Estratègia de la UE sobre la biodiversitat fins 2020 i COM 2013-249 Infraestructura verda: millora del capital natural d'Europa).

La Gerència de Serveis d'Espais Naturals gestiona dotze espais naturals a la província de Barcelona i ha acreditat una experiència en l'execució de projectes de millora del medi natural fruit de la gestió activa sobre el territori. Alhora també realitza planificació estratègica dels espais lliures municipals on es detecten les singularitats i els valors naturals del municipi. Seguint les directrius europees, i amb la vocació de servei al món local, la voluntat de la Gerència de Serveis d'Espais Naturals és estendre l'experiència en gestió del territori i en la millora del medi natural més enllà dels Espais Naturals que gestiona. El recurs preveu la realització d'una sèrie d'actuacions que tinguin un valor demostratiu de les principals línies d'actuació que contempla:

- a. Conservació i millora del patrimoni natural local, amb la millora de l'estat de conservació dels hàbitats i de les espècies prioritàries i dels processos ecològics, i
- b. Ordenació de l'ús públic associat a aquests espais a conservar.

## 2. Objecte de l'encàrrec

### 2.1. Antecedents

El present projecte es redacta per donar resposta a la demanda de l'Ajuntament de Montornès del Vallès per tal de millorar el patrimoni natural de l'àmbit dels Turons de les Tres Creus, situat entre Montmeló i Montornès del Vallès i sobresurt de les zones industrials i urbanes de la plana vallesana. Acull el jaciment arqueològic de Mons Observans, una de les escasses fortificacions d'època romana existent que discorria per la Via Augusta, qualificat com a BCIN.

Durant els darrers anys s'han realitzat actuacions per a acollir i difondre el valor del jaciment arqueològic (jaciment, equipaments, senyalització, accessos, etc). En canvi, tot l'entorn natural del jaciment no té una gestió pròpiament dita, i ha evolucionat de manera natural amb molt poques o nul·les intervencions.

A la zona s'hi accedeix fàcilment des de les zones industrials de Montornès del Vallès i Montmeló.

### 2.2. Justificació

Actualment la zona està dominada per boscos joves d'alzina, roure i alguns pins (pi pinyer i pi blanc), claps de matollars i alguns herbassars. El material geològic dominat són els esquistos i dona lloc a un desenvolupament escàs de l'estrat arbori, que és de baixa altura (de port semiarbori). La diversitat d'espècies arbòries presents i dels diferents hàbitats, li donen una riquesa pròpia d'aquest lloc, i són els valors que es volen potenciar amb aquest projecte. Cal destacar que és un punt d'interès com a connector biològic entre els rius Congost i Mogent.

Totes les actuacions plantejades van encaminades a millorar la qualitat natural i paisatgística de l'espai. La finalitat és la de millorar i diversificar els hàbitats existents, fer-los més resilients als afectes del canvi climàtic, i millorar de la percepció com a espai natural i saludable per part dels seus visitants.

### 2.3. Objectius

Els objectius bàsics de l'encàrrec són:

- Millora forestal (potenciar el bosc cap a estadis més madurs)
- Millora d'hàbitats (potenciar matollars i herbassars)
- Conservació de la biodiversitat i disminució d'impactes del camí de Can Quirze
- Prevenció d'incendis (franja de baixa combustibilitat)

## 2.4. Proposta d'actuació

Per assolir els objectius exposats es planteja la següent proposta d'actuació:

- Realitzar una recollida prèvia de deixalles i elements obsolets.
- Realització de treballs de millora forestal en funció de cada zona.
- Eliminació de plantes invasores.
- Creació de bassa per a amfibis
- Millores del camí de Can Quirze

## 3. Àmbit legal i geogràfic

### 3.1. Àmbit geogràfic

Els treballs de millora del patrimoni natural es desenvolupen a les parcel·les municipals situades als Turons de les Tres Creus al nord-oest del municipi de Montornès del Vallès a la comarca del Vallès Oriental.

La zona actua com a connector biològic entre els rius Congost i Mogent i la zona està catalogada com a Hàbitat d'Interès Comunitari (HIC) com a Alzinars i carrascars (9340).

### 3.2. Propietat dels terrenys

Els terrenys on es realitzaran els treballs són de titularitat pública (ajuntament de Montornès del Vallès).

**Taula 1** Relació i dades cadastrals.

Municipi	Tipus	Polígon	Parcel·la	Referència cadastral
Montornès del Vallès (ajuntament)	Rústica	5	30	08135A00500030
Montornès del Vallès (ajuntament)	Rústica	5	31	08135A00500031
Montornès del Vallès (ajuntament)	Rústica	5	33	08135A00500033
Montornès del Vallès (ajuntament)	Rústica	5	34	08135A00500034
Montornès del Vallès (ajuntament)	Rústica	5	35	08135A00500035
Montornès del Vallès (ajuntament)	Rústica	5	36	08135A00500036
Montornès del Vallès (ajuntament)	Rústica	5	46	08135A00500046

Montornès del Vallès (ajuntament)	Rústica	5	91	08135A00500091
Montornès del Vallès (ajuntament)	Urbana	87030	2	8703002DG3080S

### **3.3. Normativa vigent**

Normatives de caràcter sectorial:

- Llei 6/1988 de 30 de març (Llei Forestal de Catalunya).
- Decret 64/1995 de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Directiva Europea Marc de l'Aigua (2000/60/CE)
- Directiva 92/43/ CEE, de 21 de maig de 1992 relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestre.
- Directiva 97/62/CE, de 27 d'octubre de 1997, que va adaptar al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.
- Directiva 2009/147/CE del Parlament europeu i del Consell, de 30 de novembre de 2009, relativa a la conservació de les aus silvestres.

El contractista estarà obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, 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 del director facultatiu resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.



## 4. Descripció de les actuacions a realitzar

L'objectiu principal del projecte serà la millora forestal de tot l'àmbit, potenciant la diversitat i composició d'espècies i d'hàbitats. La finalitat és la millora de l'entorn natural, la millora de la resiliència davant el canvi climàtic i la disminució del risc d'incendi forestal. Les actuacions es poden resumir en:

- 4.1. La recollida prèvia de residus i d'elements obsolets.
- 4.2. Realització de treballs de millora d'hàbitats forestals i prevenció d'incendis.
- 4.3. Conservació de biodiversitat (bassa d'amfibis)
- 4.4. Millora d'infraestructures (camí de Can Quirze)

### 4.1. Recollida de residus i d'elements obsolets

Al llarg de l'àmbit dels Turons de les Tres Creus hi ha presència de residus i deixalles. Es preveu la seva recollida i retirada a abocador.



Imatges: residus de la zona

### 4.2. Realització de treballs de millora d'hàbitats forestals i prevenció d'incendis

Les zones boscoses del turó de les tres creus, presenten una distribució heterogènia en l'espai, zones més denses, altres més clares, herbassars... Els peus arboris, majoritàriament, presenten rebrots de soca i presenten aspectes arbustius amb ramificacions baixes que esdevenen un risc davant la propagació dels incendis tenint en compte a més que ens trobem envoltats de zones industrials. Així doncs, es preveu l'execució de treballs silvícoles per la formació dels peus semiarboris cap a peus arboris realitzant selecció de rebrots, una selecció de tanys, podes baixes per tal de formar-los amb port arbori, trencar continuïtats verticals amb estrats arbustius i potenciant la millora paisatgística de l'entorn. A nivell arbustiu no es preveuen estassades es les zones amb presència d'arbrat, degut a que es vol mantenir un recobriment suficient per evitar la transitabilitat de l'ús públic fora dels camins habilitats. Però si en les zones de matollar per potenciar els herbassars com espais oberts creant una mosaic d'hàbitats diferent, afavorint la fauna associada.

Es realitzarà un control per l'eliminació d'espècies al·lòctones i invasores com la canya, miraguà i agave i si es detecten arbòries invasores també es tractaran.



En el perímetre dels tres turons amb el sòl urbà s'executaran 25m de franja de baixa combustibilitat que en algunes zones està executada al complet i en altres cal fer-ne l'obertura.

#### Aclarida de millora: Bosc dens (5,9 ha)

- **Estat actual:** Bosc dens amb arbrat d'aspecte arbustiu amb ramificacions baixes que esdevenen un risc davant la propagació dels incendis tenint en compte a més que ens trobem envoltats de zones industrial. Es troba compostat per alzina amb roures i pins i espècies accessòries com om, aladern i altres més esporàdiques com prunera, figuera, perera.
- **Objectiu:** Millora del bosc en quan estructura, genètica i resistència mecànica (formació dels peus semiarboris cap a peus arboris), disminuir competència, afavorir les espècies menys presents i la prevenció d'incendis.
- **Actuació:** Aclarida, sobretot a nivell de soca (seleccionant rebrots adults); no tallar alguns arbres de grans diàmetres morts (sempre que estiguin a una distància superior a 25m de qualsevol camí); selecció de tanys; poda baixa; eliminació de restes amb mitjans manuals excepte en la franja de 20m per banda del camí que s'eliminaran amb molí triturador. (veure cartografia)



Imatges: Estat actual Zones denses

#### Zona esclarissada (4,6 ha)

- **Estat actual:** Bosc esclarissat amb arbrat dispers o agrupat en petits grups d'aspecte arbustiu amb ramificacions baixes que esdevenen un risc davant la propagació dels incendis tenint en compte a més que ens trobem envoltats de zones industrial. Es troba compostat per alzina amb roures i pins i espècies accessòries com om, aladern i altres més esporàdiques com prunera, figuera, perera.
  - **Objectiu:** Millora del bosc en quan estructura, genètica i resistència mecànica (formació dels peus semiarboris cap a peus arboris), disminuir competència, afavorir les espècies menys presents i la prevenció d'incendis.
- Actuació:** Selecció de rebrots adults (aclarida) a nivell de soca (seleccionant rebrots adults); no tallar alguns arbres de grans diàmetres morts (sempre que estiguin a una distància superior a 25m de qualsevol camí); selecció de tanys; poda baixa; eliminació de restes amb mitjans manuals excepte en la franja de 20m per banda del camí que s'eliminaran amb molí triturador. (veure cartografia)



Imatges: Estat actual zones clares

#### Herbassars (1,35 ha)

- **Estat actual:** Herbassars amb arbustives i un estrat arbori dispers compostat per alzina, om, roure, perera, prunera...
- **Objectiu:** Potenciar els herbassars com espais oberts creant una mosaic d'hàbitats diferent, afavorir la fauna associada.
- **Actuació:** Estassada mecanitzada selectiva o manual respectant arbusts i arbres de fruit.



Imatges: Estat actual Herbassars



#### Obertura de Franja de baixa combustibilitat (0,68 ha)

- **Estat actual:** Bosc poc dens amb arbrat adult, alguns amb branques baixes al perímetre l'espai, sotabosc poc abundant (veure cartografia)
- **Objectiu:** Protecció i prevenció d'incendis.
- **Actuació:** Obertura de franja de baixa combustibilitat consistent en la tallada selectiva d'arbres, desbrancatge, despuntament, poda, desembosc, estassada selectiva i la trituració de les restes vegetals amb mitjans mecànics en les zones accessibles i manuals en la resta.



Imatges: Estat actual de les zones on es preveu l'obertura de la franja de baixa combustibilitat

#### Manteniment de Franja de baixa combustibilitat (3,5 ha)

- **Estat actual:** Zones on es va realitzar els treballs d'obertura però actualment manca el manteniment. Algunes encara presenten una densitat de peus superior a 150 p/ha. (veure cartografia)
- **Objectiu:** Manteniment de la franja de baixa combustibilitat
- **Actuació:** Manteniment de Franja de baixa combustibilitat consistent en la tallada puntual d'arbres, desbrancatge, despuntament, poda, desembosc, estassada selectiva i la trituració de les restes vegetals amb mitjans mecànics en les zones accessibles i manuals en la resta.



Imatges: Estat actual de la Franja de baixa combustibilitat



### Espècies exòtiques

- **Estat actual:** Claps puntuals canyar, atzavara i miraguà; secundàriament també hi trobem peus esporàdics d'acàcia i lledoner, entre d'altres.
- **Valor:** Són de caràcter invasor i cal controlar o erradicar. El lledoner tot i que no està en el llistat d'espècies invasores, té un caràcter molt invasor i es podria convertir en espècie dominant desplaçant a la diversitat actual.
- **Objectiu:** Tallar i tractar espècies arbòries invasives; eliminació d'invasores de port petit i enfiladisses.
- **Actuació:** Tallada d'arbòries invasives i tractament químic puntual. Arrencada mecanitzada de la planta (part aèria + rizoma) i transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus.



Imatges superiors: presència de canya. Imatges inferiors: presència d'atzavara i miraguà.

### 4.3. Conservació de la biodiversitat (bassa d'amfibis)

S'actuarà per tal de millorar la biodiversitat, en concret es construirà una bassa per potenciar els amfibis a la zona. La bassa es situarà a prop del dipòsit d'aigua privat de la fàbrica Henkel des d'on s'agafarà l'aigua i es conduirà fins a la bassa..

La ubicació es detalla a la cartografia adjunta.

#### Construcció de bassa d'amfibis

- **Localització:** A 10 m de distància del camí i del dipòsit, just al inici del talús, en una zona còncava ubicada a la feixa existent al est del dipòsit Henkel (veure ubicació a la cartografia)
- **Estat actual:** Esplanada amb vegetació herbàcia i arbustiva.
- **Objectiu:** Ordenar l'espai per a amfibis i allargar el període d'aigua acumulada.
- **Actuació:** Construcció d'una bassa d'obra per a amfibis i del sistema d'alimentació.



Imatge: Exemple tipus bassa amfibis

#### 4.4. Millora d'infraestructures (camí de Can Quirze)

El camí d'accés del sud de l'espai (camí de Can Quirze) presenta un traçat lineal a través d'una pendent elevada fet que suposa un impacte visual i en episodis de pluja l'aigua el malmet completament.

Es preveu la ocultació del camí mitjançant una modificació parcial del traçat als extrems, consistent en un gir a cada extrem amb els objectius de:

- Disminuir la pendent inicial i final
- Ocultar la visual actual.
- Reduir la distància de pendent elevat.

I també es preveu l'arranjament del tram central recuperant les bases de laminació que existien previ a l'últim manteniment del vial i els trencaigües més freqüents (a menor distància).

#### Modificació parcial del traçat als extrems camí de Can Quirze

- **Localització:** Extrems superior i inferior del camí (veure ubicació a la cartografia)
- **Estat actual:** Camí rectilini seguint la línia de màxima pendent creant un impacte visual i elevat manteniment per un correcte estat de conservació.
- **Objectiu:** Disminuir la pendent inicial i final, ocultar la visual actual i reduir la distància de pendent elevat.
- **Actuació:** Modificació del traçat en els extrems consistent en uns girs que impediran la visual actual cap al polígon i permetran disminuir la longitud de pendent elevat. (veure traçat a la cartografia)

Els trams de traçat que quedaran obsolets s'hi realitzarà una descompactació del sòl amb tractor amb un cultivador i es col·locaran restes de vegetació de l'obertura del camí i algunes soques com element dissuasiu per evitar que les persones visitants transcorrin per l'antic camí.





Imatge: Estat actual del camí de Can Quirze.

#### Arranjament del tram central del camí de Can Quirze

- **Localització:** Part central del camí existent (veure ubicació a la cartografia)
- **Estat actual:** Camí rectilini de pendent i amb nombrosos xaragalls.
- **Objectiu:** Evitar l'erosió del camí deguda a l'escorrentia superficial.
- **Actuació:** Repàs i piconatge d'esplanada, amb construcció de trencaaigües i recuperació de basses de laminació. (veure traçat a la cartografia)



Imatge: Estat actual del camí de Can Quirze.

A l'apartat 6.7 *Condicions tècniques dels treballs*, al Plec de prescripcions tècniques, es detallen cadascuna de les fases dels treballs a realitzar.



## 5. Planificació d'execució del Pla d'actuacions

### 1. Calendari d'actuacions: Pla previst

Pel càlcul del termini global d'execució de l'obra, cal preveure restriccions de l'Agència Catalana de l'Aigua per executar obres en riberes en el període de nidificació de les aus, de març a agost. Les èpoques reproductives també s'han de tenir en compte en els treballs.

D'altra banda, també cal preveure el temps necessari per l'aprovació dels projectes executius per part de les administracions implicades i dels períodes de contractació.

Calendari previst dels treballs:

<b>Data de replantejament dels treballs:</b>	Un cop contractat
<b>Data prevista de finalització dels treballs:</b>	5 mesos

\*(el període comprès entre el 15 de juny i el 15 de setembre no es considera hàbil per als treballs forestals )

### 2. Control de la qualitat dels treballs

El seguiment del Pla d'actuacions recaurà en un tècnic nomenat a tal fi amb personal propi de l'Ajuntament de Montornès del Vallès o bé contractat externament, que serà el responsable de fer:

1. el replantejament dels treballs,
2. la direcció d'obra, i
3. un control setmanal de qualitat d'execució dels treballs.

El replantejament de l'obra es farà conjuntament amb un representant del contractista. Un cop fet, les dues parts formalitzaran una Acta de replantejament.

En funció d'aquest seguiment, els treballs poden replantejar-se o repassar-se si tècnicament es considera necessari. En aquest cas, s'aixecarà una acta de replantejament signada per les dues parts implicades (el tècnic de seguiment i el responsable de l'empresa).

La certificació final dels trams realitzats es farà durant els primers deu dies de cada mes. Un cop certificat el treball es procedirà al pagament de l'import corresponent, prèvia entrega de factura de l'empresa i certificació signada del tècnic de seguiment.

## 6. Resum del pressupost

El pressupost total d'execució material i d'execució per contracta es detalla a continuació:

- El pressupost d'execució material del projecte puja a la quantitat de **37.891,02 €** (TRENTA-SET MIL VUIT-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)
- El pressupost d'execució per contracte del projecte puja a la quantitat de **48.389,13 €** (QUARANTA-VUIT MIL TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS).

## **7. Plec de Condicions Tècniques**

### **1. Abast del Plec**

El present Plec de Prescripcions Tècniques particulars constitueix un conjunt d'instruccions pels diferents treballs que s'han de realitzar per dur a terme el Pla d'actuacions.

### **2. Àmbits de l'actuació**

L'àmbit d'actuació és dins el municipi de Montornès del Vallès.

### **3. Seguiment i inspecció dels treballs**

L'Ajuntament de Montornès del Vallès designarà a un tècnic que exercirà la funció de tècnic de seguiment (i director d'obra). Aquest podrà donar les indicacions particulars precises per a concretar aquells detalls que no es trobin reflectits en el present Plec.

L'adjudicatari designarà una persona que assumeixi la realització dels treballs que s'executin i que actuï com a representant seu durant l'execució dels mateixos. Aquest serà l'únic responsable davant el tècnic de seguiment i haurà d'estar al lloc dels treballs sempre que sigui requerit per tal de poder donar qualsevol explicació de les actuacions que s'estiguin realitzant.

El director d'obra, o persona en qui delegui, podrà realitzar en qualsevol moment visites d'inspecció dels treballs. En aquestes visites l'adjudicatari facilitarà al màxim la tasca de l'inspector posant a la seva disposició el representant de l'empresa que pugui donar totes les dades que permetin realitzar estudis sobre el cost i la rendibilitat dels treballs forestals que s'estan realitzant.

### **4. Horari de treball**

L'horari de treballs s'establirà conjuntament amb el director d'obra. Un cop acordat, no es podran fer canvis sense avís previ i sempre amb la conformitat del tècnic assignat.

### **5. Senyalització**

Les zones de treball hauran d'estar degudament senyalitzades amb rètols mòbils de treballs i/o cintes de prohibició de pas que adverteixin de les tasques que s'estan realitzant.

### **6. Execució dels treballs**

Els treballs s'efectuaran de manera continuada, sense més interrupcions que les corresponents als dies festius i a les condicions meteorològiques adverses. S'evitarà deixar material procedent dels treballs forestals acumulat a les vies de pas fora de l'horari de treball. L'aturada de les feines per motius aliens al tècnic de seguiment es comunicarà d'immediat al director d'obra per prendre les mesures adients.

Els equips de personal i maquinària no es podran traslladar de zona fins que no hagin acabat la precedent en la seva totalitat, a no ser que el tècnic representant de l'empresa contractada ho indiqui de comú acord amb el tècnic de seguiment.

Les màquines avariades s'arreglaran o es substituiran ràpidament de manera que les feines no es vegin endarrerides.

En general, les feines s'hauran de realitzar preferentment dins el període comprés entre el **15 de setembre i el 31 de març**. Aquestes restriccions es faran especialment efectives en les àrees en què es detectin interferències amb la reproducció d'espècies animals protegides per la llei, com ara els ocells rapinyaires forestals.

A les zones on es permeti treballar fora d'aquest interval, poden haver altres tipus de restriccions:

1. Durant el període d'alt risc d'incendi, del **15 de juny al 15 de setembre**, el tècnic de l'empresa demanarà l'autorització excepcional per desenvolupar feines al bosc sol·licitada per l'empresa al Departament del Medi Natural, tal com ve expressat en el capítol 5, article 17 del decret 64/1995, de 7 de març publicat en el DOGC núm. 2022 el 10.3.1995. En el supòsit que fos denegada aquesta autorització, s'aturarien les feines i es reiniciarien a partir del 15 de setembre. En el supòsit que fos autoritzada, caldrà tenir present també l'article 18 de l'esmentat decret que fa referència a les mesures extraordinàries aplicables quan les circumstàncies meteorològiques siguin d'un risc extrem (punt 18.4). En aquest cas, s'aturarien les tasques fins que es tornessin a autoritzar per part del Departament del Medi Natural.
2. En cas de treballar durant aquest últim període, l'adjudicatari disposarà, pel seu compte, d'un extintor amb base d'aigua per màquina de >10 CV de potència, una motxilla de 15 litres d'aigua per vehicle, un batefocs per treballador i d'una cisterna d'aigua d'un mínim de 400 litres de capacitat amb mànegues i bomba per la prevenció dels focs que es puguin originar per l'ús de la maquinària o per imprudència dels treballadors. Aquesta cisterna haurà d'estar situada sempre a menys de 500 metres del punt on s'estigui treballant. També, i sobretot durant aquest període, les restes vegetals generades seran retirades o triturades a diari i les pistes romandran lliures d'obstacles. Així mateix, els treballadors i la cisterna hauran d'estar en disposició de col·laborar en l'extinció de qualsevol foc que es declari en les rodalies de la zona on estiguin treballant si són reclamats pels agents del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.

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 el seus voltants per fer-les ben visibles als treballadors. En cas que alguna resultés trencada es comunicarà immediatament al tècnic de seguiment i s'haurà de reparar i col·locar en el mateix lloc on estava.

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

## **7. Condicions tècniques dels treballs**

El conjunt d'actuacions proposades es poden agrupar en els següents treballs de millora:

- Recollida prèvia de residus i d'elements obsolets.
- Realització de treballs de millora d'habitats forestals i prevenció d'incendis.
- Conservació de biodiversitat (bassa d'amfibis)
- Millora d'infraestructures (camí de Can Quirze)
- Direcció d'obra

### **7.7.1. Recollida de runes i d'elements obsolets de senyalització i mobiliari**

Maquinària

- Camió

#### Descripció de les operacions

#### **RECOLLIDA DE DEIXALLES**

Prèviament a qualsevol acció dins la zona d'actuació es farà una recollida de les deixalles existents. Posteriorment s'haurà d'apilar i retirar aquestes deixalles i portar-les a la deixalleria mitjançant un camió. La retirada de deixalles es farà com a treball previ als treballs.

### **7.7.2. Treballs de millora d'habitats forestals i prevenció d'incendis**

Maquinària

- Motoserra
- Motodesbrossadora manual
- Desbrossadora de martells
- Estelladora (molí triturador)
- Tractor amb cabrestany
- Camió desembosc
- Camió amb cistella

#### Descripció de les operacions

#### **ACLARIDA DE MILLORA: Bosc dens (5,9 ha)**

Es realitzarà una aclarida baixa i de millora del bosc dens amb arbrat d'aspecte arbustiu amb ramificacions baixes que esdevenen un risc davant la propagació dels incendis tenint en compte a més que ens trobem envoltats de zones industrial. Es troba compostat per alzina amb roures i pins i espècies accessòries com om, aladern i altres més esporàdiques com prunera, figuera, perera.

Els objectius de l'aclarida són:

- La millora general del bosc en quan estructura, genètica i resistència mecànica.
- Formació dels peus semiarboris cap a peus arboris realitzant selecció de rebrots i podes.
- Potenciar la diversitat arbòria (afavorint les espècies menys presents, secundàries per augmentar així la resiliència del bosc al canvi climàtic i la biodiversitat (sempre espècies autòctones)
- La prevenció d'incendis.
- Potenciar els peus més grans i estables (arbres de futur).

L'àmbit concret es troba detallat a la cartografia.

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- Es deixarà un fracció cabuda coberta > 70% en les zones amb distribució uniforme.
- Es farà una tallada per baix intervenint majoritàriament a nivell de soca i extraient 15 % d'AB entre totes les espècies, prioritzarem la retirada dels peus de menor diàmetre CD<10 i CD10, potenciant al màxim les frondoses i espècies secundàries.
- Dins de cada soca es seguiran els criteris descrits en l'apartat de selecció de rebrots del present plec.
- De manera general, s'extraurà un 30% de peus de les classe 10 i una millora mínima 15% dels peus de major diàmetre que causin una densitat excessiva i pitjor conformats, morts o malalts no tots.
- Eliminació de tots els peus de Dn <2,5 cm, respectant aquells amb origen de llavor.
- En cas que es detectin arbres de grans dimensions CD 30cm o superiors ja siguin d'arbres morts de diverses grandàries i estats de descomposició o d'individus amb microhàbitats d'interès per a la conservació de la biodiversitat, es deixaran 4-5 peus/ha, biodiversitat, sempre que no suposin un risc de caiguda per les persones (Mínim a 25 m de distància de qualsevol camí). En cas que en alguna zona no n'hi hagin d'aquest diàmetre se'n respectaran arbres morts de diàmetres inferiors.
- Consistirà en un tractament d'intensitat baixa per mantenir una coberta contínua la qual ens redueix l'impacte dessecant de la insolació i el vent (i del seu impacte mecànic) i garanteix les funcions de connectivitat ecològica.
- Es preveu una tallada de 150 peus/ha deixant una densitat final de 500 peus/ha.
- Paral·lelament als treballs d'aclarida, es realitzarà una selecció de tanys, deixant entre 2 i 3 tanys/soca i tallant els peus dominats, deformats, torts, inclinats i puntisecs seleccionant els tanys més rectes, de major diàmetre i més vigorosos.
- Sempre s'afavorirà els planifolis enfront els pins amb l'objectiu d'afavorir un bosc mixt.
- Es deixarà una massa sana i estable.
- No es preveu treure fusta comercial (visió de millora i no d'aprofitament del bosc), tanmateix els peus tallats es desemboscaran d'acord amb els criteris descrits a l'apartat de desembosc del present plec de condicions.
- Pel que fa les invasores i espècies no desitjades arbòries (acàcia, lledoner...) no se n'han observat però en cas que se'n detectin es tallaran el 100%.
- Les soques de les espècies rebrotadores no desitjades (acàcia, lledoner...) es tractaran químicament.
- En totes les tasques que contemplen els treballs silvícoles caldrà ser molt curós de realitzar-los correctament sense malmetre la vegetació (arbres i arbusts) que han de romandre al bosc així com realitzar talls nets amb la motoserra i d'acord amb els criteris de bones pràctiques especificats en cadascun dels apartats del plec on s'especifica cadascuna d'aquestes actuacions.
- Les restes vegetals es trossejaran amb motoserra o desbrossadora manual.
- L'àmbit d'actuació es detalla en els plànols adjunts.

Estrat	Peus/ha									Valors per ha			
	<10	10	15	20	25	30	35	40	>40	Total	A.B.	Dmitjà	m <sup>3</sup>
<b>Inicial</b>	110	216	306	148	18	4	8	0	0	700	13,7	15,8	48,5
<b>Final</b>	0	152	240	133	18	4	8	0	0	550	11,5	16,3	41,2
<b>A tallar</b>	110	64	66	15	0	0	0	0	0	145	2,14	13,7	7,3

### **SELECCIÓ DE REBROTS (ARBRES ADULTS): Zona densa (5,9 ha) i Zona esclarissada (4,6 ha)**

La majoria dels peus existents en aquestes zones arbrades provenen de rebrot per tant l'aclarida de millora descrita en el present plec consistirà en la selecció de rebrots (al tractar-se de peus de cert diàmetre no es pot considerar selecció de tanys). Es practicarà una selecció de rebrots de >7'5cm de diàmetre).

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- Deixar d'2 a 4 peus per soca en el cas de que tots els peus siguin menors, en el cas de que hi hagin peus de major diàmetre a la soca deixarem 1 peu menor.
- Sempre escollirem els de més diàmetre i alçada i conformació més vertical. El que equival a treure entre un 40-80% de peus per soca essent un 40% en el primer cas i >40% en el segon.
- Dins una mateixa soca, no eliminar més del 50% dels peus no dominats.
- Es respectaran els arbres més vells, amb més cavitats, etc, amb criteris de millora i manteniment de la biodiversitat.
- No es preveu treure fusta comercial (visió de millora i no d'aprofitament del bosc).

### **SELECCIÓ DE TANYS: Zona densa (5,9 ha) i Zona esclarissada (4,6 ha)**

La regeneració després de la tallada és per rebrot, i hi trobem nombrosos rebrots per soca. Es preveu la millora d'aquests bosquets. Es practicarà una selecció de tanys (tots els peus menors de rebrot de <7'5cm de diàmetre).

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- Es farà la selecció de tanys deixant els millors 2 o 3 peus a cada soca. Es tallaran els peus dominats, deformats, torts, inclinats i puntisecs i, en igualtat de condicions, se seleccionaran els tanys més rectes, de major diàmetre, més vigorosos i oposats dins la soca.
- Dins una mateixa soca, no eliminar més del 50% dels peus no dominats

### **ABATIMENT I PROCESSAT DELS ARBRES**

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- L'abatiment dels peus es realitzarà amb motosserra amb un tall net, ben arran de terra i sense estripades, per tal que no quedin obstacles que puguin dificultar les tasques dels operaris.
- La tallada es farà dirigida, de manera que s'eviti fer danys als arbres o matolls que hagin de quedar dempeus.
- Els arbres es processaran en el punt de caiguda desbrancant-los.

### **DESEMBOSC: EXTRACCIÓ DE LA FUSTA I DE LA LLENYA**

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- La fusta o llenya s'extraurà i trossejarà en parts que no superaran els 2,20 metres de longitud
- Es deixarà la fusta i/o llenya a peu de camí apte pel seu transport en les zones accessibles. Es col·locarà ben apilada sense afectar el trànsit de vehicles i persones pels camins adjacents.



## **PODA BAIXA**

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- En general es farà una poda baixa fins un màxim de 2 metres (com a norma general)
- No es podarà més d'un terç (1/3) de l'altura de l'arbre per tal de què hi hagi un equilibri entre la part aèria i la radicular.
- Es tindrà cura de tallar les branques per l'arruga cicatritzant del tronc, ja que l'oclusió és més ràpida i s'eviten malalties, realitzant un tall net.
- Mai es podarà arran d'escorça ni es deixaran tocons de més de 5 cm.
- El període òptim de realització serà a finals d'hivern que hi ha parada vegetativa però al cap de poc ja comença el creixement i cicatritzen les ferides.

## **PODES ALTES: Zona densa (5,9 ha) i Zona esclarissada (4,6 ha)**

La poda alta es farà puntualment en arbres singulars (3-4 peus/ha) que prèviament es marcaran, principalment arbres de grans diàmetres i vora del camí. Té com a objectiu la seguretat de les persones, millorar la qualitat morfològica de l'arbre i/o el seu aspecte paisatgístic.

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- La poda es realitzarà amb motoserra de pèrtiga.
- En general es farà una poda alta de fins un màxim de 4 metres (com a norma general), dels peus de l'entorn del camí d'accés.
- No es podarà més d'un terç (1/3) de l'altura de l'arbre per tal de què hi hagi un equilibri entre la part aèria i la radicular.
- Es tindrà cura de tallar les branques per l'arruga cicatritzant del tronc, ja que l'oclusió és més ràpida i s'eviten malalties, realitzant un tall net.
- Mai es podarà arran d'escorça ni es deixaran tocons de més de 5 cm.

## **ELIMINACIÓ MANUAL RESTES VEGETALS: Zona densa (3,3 ha) i Zona esclarissada (2,6 ha)**

Les restes vegetals procedents de la tallada i processat dels arbres, de la poda, que estiguin més allunyades de 20m dels camins que no es puguin eliminar mecànicament, s'eliminaran amb motoserra i desbrossadora manual.

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- El triturat haurà de tenir unes dimensions màximes de 30 cm de llargada per 5 cm d'amplada i es distribuirà homogèniament per la mateixa zona de manera que no es produeixin acumulacions de més de 50 cm d'espessor.
- L'eliminació de les restes serà mitjançant trituració amb motoserra o desbrossadora manual, de manera que les restes es trossegin a parts de 50 cm de llargària i es deixin en contacte amb el terra. Aquests casos es decidiran conjuntament amb el tècnic de seguiment
- L'eliminació de restes haurà de ser simultània a les feines d'aclarida i poda, de manera que no es produeixin acumulacions al bosc de restes vegetals sense triturar durant més de 2 o 3 dies.
- Durant el cap de setmana i dies festius no es podran deixar restes vegetals per a triturar.
- Durant la jornada laboral s'indicarà de manera clara totes les feines per evitar riscos d'accidents amb els visitants i es tindrà especial cura en deixar els camins lliures per al pas de les persones.

### **TRITURACIÓ DE RESTES VEGETALS: Vores dels camins de la zona densa (2,6 ha) i de la Zona esclarissada (2 ha).**

Les restes vegetals procedents de la tallada i processat dels arbres, de la poda s'hauran d'eliminar amb Trituració directa in situ amb una màquina estelladora en els 20 m a banda i banda dels camins.

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- El triturat haurà de tenir unes dimensions màximes de 15-20 cm de llargada per 5 cm d'amplada i es distribuirà homogèniament per la mateixa zona de manera que no es produeixin acumulacions de més de 50 cm d'espessor.
- L'eliminació de restes haurà de ser simultània a les feines silvícoles, de manera que no es produeixin acumulacions al bosc de restes vegetals sense triturar durant més de 2 o 3 dies.
- Durant el cap de setmana i dies festius no es podran deixar restes vegetals per a triturar.
- Durant la jornada laboral s'indicarà de manera clara totes les feines per evitar riscos d'accidents amb els visitants i es tindrà especial cura en deixar els camins lliures per al pas de les persones.
- La delimitació d'aquesta actuació es detalla a la cartografia.

### **RECUPERACIÓ D'HERBASSARS: Estassada mecanitzada (1,35 ha)**

L'estassada es realitzarà a les zones de matollar per potenciar els herbassars com espais oberts creant una mosaic d'hàbitats diferent, potenciant la fauna associada.

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- L'estassada serà selectiva fins a obtenir una cobertura màxima de l'estrat arbustiu del 35% de la superfície respectant petits grups d'arbusts ben conformats.
- L'ordre d'estassada en aquestes zones es farà en funció de l'espècie, respectant i prioritzant les espècies de producció de fruit.
- L'estassada tindrà com a objectius el de potenciar l'estrat herbaci.
- Es respectaran els marges i ecotons amb el bosc que presentin una bona composició i estructura herbàcia i arbustiva (tret d'aquelles zones d'espècies invasores).
- Especialment en marges, i sempre que es pugui, es respectaran els exemplars d'espècies significatives en aquesta zona, com són les rosàcies productores de fruit (arç, aranyoner, pomera, ametller, etc).
- Les restes originades es trituraran in situ.
- L'estassada es realitzarà mecànicament amb desbrossadora de cadenes o martells o amb tanqueta amb un posterior repàs manual. A les zones que es detecti risc d'erosió, inestabilitat o amb poca cobertura de vegetació es realitzarà amb mitjans manuals, per evitar malmetre el terreny.
- Es respectaran tots els arbusts protegits.
- Les zones amb risc d'erosió és mantindran parcialment sense estassar com pot ser en els torrents i recs.

### **OBERTURA DE FRANJA DE BAIXA COMBUSTIBILITAT: (0,68 ha)**

Es realitzarà l'obertura d'una franja perimetral de baixa combustibilitat amb una amplada de 25 metres a comptar del límit urbanitzat al perímetre del Turó de les Tres Creus, en totes aquelles zones on no existeixi franja actualment.

Consta d'una massa forestal amb arbrat adult de poca densitat, amb alguns peus puntuals amb ramificacions baixes que esdevenen un risc davant la propagació dels incendis tenint en compte a més que ens trobem envoltats de zones industrial. Es troba compostat per alzina, roures i pins i espècies accessòries com om, aladern i altres més esporàdiques com prunera, figuera, perera.

Els objectius de la franja són:

- Complir la legislació vigent.
- Reduir el risc de propagació d'un incendi entre les zones urbanitzades cap a les de sòl rústic, i viceversa.
- Facilitar l'accés dels equips d'extinció a tot el perímetre del nucli de població.
- Formació dels peus semiarboris cap a peus arboris realitzant selecció de rebrots i podes baixes.
- Potenciar els peus més grans i estables (arbres de futur).

L'àmbit concret es troba detallat a la cartografia.

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- Les zones amb >20% d'arbrat adult (diàmetre més de 15 cm), es seguiran els criteris següents:
  - Es deixarà un fracció cabuda coberta de l'arbrat <35% en les zones amb distribució uniforme.
  - Densitat de peus màxima: 150 peus/ha, que equival a una distància mínima entre peus restants de 8 metres.
  - Distància mínima entre capçades dels arbres restants: 4 metres.
  - Distància mínima entre capçades i límit de les parcel·les edificades: 4 metres.
  - Arbres la copa dels quals sobrepassa el límit exterior de la franja: eliminar.
- Les zones amb < 20% d'arbrat adult (diàmetre menys de 15 cm), es seguiran els criteris següents:
  - 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
  - Distància mínima entre capçades i límit de les parcel·les edificades: 4 metres.
  - Arbres la copa dels quals sobrepassa el límit exterior de la franja: eliminar.
- A les zones d'actuació 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 entre el 40-60%.
- Es procedirà a deixar les densitats i distàncies anteriorment comentades, tenint en compte el següent ordre de prioritat (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*), Alzina (*Quercus ilex*), Roure (*Quercus* sp.), altres planifolis.
- 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 major o igual a 10 metres.
- En la tallada s'afavoriran els peus més ben conformats, més rectes, vigorosos i de major diàmetre, tallant els peus dominats, deformats, torts, inclinats i puntisechs.
- Paral·lelament als treballs de tallada d'arbres es realitzarà, la poda baixa dels arbres restants, l'eliminació de les restes vegetals procedents de les tales i les podes, i l'estassada mecanitzada i selectiva de matoll. Els criteris tècnics de cadascuna d'aquestes actuacions es detalla a l'apartat corresponent del present plec.
- Es deixarà una massa sana i estable.
- No es preveu treure fusta comercial (visió de millora i no d'aprofitament del bosc), tanmateix els peus tallats es desemboscaran d'acord amb els criteris descrits a l'apartat de desembosc del present plec de condicions.
- Pel que fa les invasores i espècies no desitjades arbòries (acàcia, lledoner...) no se n'han observat però en cas que se'n detectin es tallaran el 100%.
- Les soques de les espècies rebrotadores no desitjades (acàcia, lledoner...) es tractaran químicament.
- En totes les tasques que contemplen els treballs silvícoles caldrà ser molt curós de realitzar-los correctament sense malmetre la vegetació (arbres i arbusts) que han de

romandre al bosc així com realitzar talls nets amb la motoserra i d'acord amb els criteris de bones pràctiques especificats en cadascun dels apartats del plec on s'especifica cadascuna d'aquestes actuacions.

- 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 d'arbres especials del present plec de condicions tècniques.
- L'àmbit d'actuació es detalla en els plànols adjunts.

### **MANTENIMENT DE FRANJA DE BAIXA COMBUSTIBILITAT: (3,5 ha)**

Les zones executades actualment cal realitzar el manteniment ja que algunes presenten arbrat que cal aclarir i podar i arbusts desenvolupats.

Els objectius de la del manteniment són:

- Complir la legislació vigent.
- Reduir el risc de propagació d'un incendi entre les zones urbanitzades cap a les de sol rústic, i viceversa.
- Facilitar l'accés dels equips d'extinció a tot el perímetre del nucli de població.
- Potenciar els peus més grans i estables (arbres de futur).

L'àmbit concret es troba detallat a la cartografia.

Com a criteris generals han de mantenir l'estructura establerta per normativa que consta de:

- Les zones amb >20% d'arbrat adult (diàmetre més de 15 cm), es seguiran els criteris següents:
  - Es deixarà un fracció cabuda coberta de l'arbrat <35% en les zones amb distribució uniforme.
  - Densitat de peus màxima: 150 peus/ha, que equival a una distància mínima entre peus restants de 8 metres.
  - Distància mínima entre capçades dels arbres restants: 4 metres.
  - Distància mínima entre capçades i límit de les parcel·les edificades: 4 metres.
  - Arbres la copa dels quals sobrepassa el límit exterior de la franja: eliminar.
- Les zones amb < 20% d'arbrat adult (diàmetre menys de 15 cm), es seguiran els criteris següents:
  - 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
  - Distància mínima entre capçades i límit de les parcel·les edificades: 4 metres.
  - Arbres la copa dels quals sobrepassa el límit exterior de la franja: eliminar.
- A les zones d'actuació on el pendent és superior al 40%, o s'hagi detectat risc d'erosió o risc d'instabilitat del terreny, es podrà deixar una fracció de cabuda coberta entre el 40-60%.
- Es procedirà a deixar les densitats i distàncies anteriorment comentades, tenint en compte el següent ordre de prioritat (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*), Alzina (*Quercus ilex*), Roure (*Quercus sp.*), altres planifolis.
- 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 major o igual a 10 metres.
- En la tallada s'afavoriran els peus més ben conformats, més rectes, vigorosos i de major diàmetre, tallant els dominats, deformats, torts, inclinats i puntisechs.
- Paral·lelament als treballs de tallada d'arbres es realitzarà, la poda baixa dels arbres restants, l'eliminació de les restes vegetals procedents de les tales i les podes, i

l'estassada mecanitzada i selectiva de matoll. Els criteris tècnics de cadascuna d'aquestes actuacions es detalla a l'apartat corresponent del present plec.

- Es deixarà una massa sana i estable.
- No es preveu treure fusta comercial (visió de millora i no d'aprofitament del bosc), tanmateix els peus tallats es desemboscaran d'acord amb els criteris descrits a l'apartat de desembosc del present plec de condicions.
- Pel que fa les invasores i espècies no desitjades arbòries (acàcia, lledoner...) no se n'han observat però en cas que se'n detectin es tallaran el 100%.
- Les soques de les espècies rebrotadores no desitjades (acàcia, lledoner...) es tractaran químicament.
- En totes les tasques que contemplen els treballs silvícoles caldrà ser molt curós de realitzar-los correctament sense malmetre la vegetació (arbres i arbusts) que han de romandre al bosc així com realitzar talls nets amb la motoserra i d'acord amb els criteris de bones pràctiques especificats en cadascun dels apartats del plec on s'especifica cadascuna d'aquestes actuacions.
- 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 d'arbres especials del present plec de condicions tècniques.
- L'àmbit d'actuació es detalla en els plànols adjunts.

#### **ESTASSADA MECANITZADA: Franges baixa combustibilitat (4,1 ha)**

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- Les zones amb >20% d'arbrat adult (diàmetre més de 15 cm), es seguiran els criteris següents:
  - L'estassada del sotabosc en les masses d'arbrat adult es realitzarà fins a obtenir una cobertura màxima de l'estrat arbustiu del 15%.
- Les zones amb < 20% d'arbrat adult (diàmetre menys de 15 cm), es seguiran els criteris següents:
  - 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
- 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.), Rebrotos d'alzina (*Quercus ilex*), Xiprer (*Cupressus sempervirens*), Rebrotos de roure (*Quercus* sp.), Arboços (*Arbutus unedo*), i arbusts de fruit.
- L'estassada es realitzarà mecànicament amb desbrossadora de cadenes o Martells o amb tanqueta amb un posterior repàs manual. A les zones que es detecti risc d'erosió, inestabilitat o amb poca cobertura de vegetació es realitzarà amb mitjans manuals, per evitar malmetre el terreny.
- Es respectaran tots els arbusts protegits.
- A les zones 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%.
- Les restes originades es trituraran in situ.

## **ELIMINACIÓ MECANITZADA DE RESTES VEGETALS: Franges baixa combustibilitat (4,1 ha)**

Les restes vegetals procedents de la tallada i processat dels arbres, de la poda, i estassada de les franges de baixa combustibilitat, s'hauran d'eliminar amb tractor amb molí triturador o trituradora de martells o tanqueta.

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- El triturat haurà de tenir unes dimensions màximes de 30 cm de llargada per 5 cm d'amplada i es distribuirà homogèniament per la mateixa zona de manera que no es produeixin acumulacions de més de 50 cm d'espessor.
- En cap cas poden romandre restes no triturades sobre la vegetació de la zona.
- L'eliminació de restes haurà de ser simultània a les feines d'aclarida, poda i de manera que no es produeixin acumulacions al bosc de restes vegetals sense triturar durant més de 2 o 3 dies.
- Quan no es pugui mecanitzar, l'eliminació de les restes petites serà mitjançant trituració amb motoserra o desbrossadora manual.
- Durant el cap de setmana i dies festius no es podran deixar restes vegetals per a triturar.
- Durant la jornada laboral s'indicarà de manera clara totes les feines per evitar riscos d'accidents amb els visitants i es tindrà especial cura en deixar els camins lliures per al pas de les persones.

## **ABATIMENT I PROCESSAT D'ARBRES ESPECIALS. Franges baixa combustibilitat (4 ut)**

Els arbres especials són aquells arbres inclinats o situats prop d'alguna infraestructura com habitatges, línies elèctriques, tanques, etc. pel que la seva tallada té risc de causar-ne algun dany i resulta especialment costosa. D'aquets arbres se'n localitzen a la zona est de l'àmbit d'actuació sota la línia elèctrica en el tram d'obertura de franja. Les característiques de l'entorn determinen el mètode d'execució, en cas que no sigui possible l'abatiment de l'arbre dirigit, es realitzarà mitjançant una tallada en alçada amb un camió-grua amb cistella.

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- En cas de l'abatiment dirigit l'operació s'efectuarà dirigint la caiguda dels arbres amb un lligament de l'arbre mitjançant un cable o subjectat a un tractor o tanqueta amb cabrestant. El tractor o tanqueta es situarà a una distància superior al doble de l'alçada de l'arbre, i els treballadors es mantindran una distància mínima de 40 m de la línia definida entre l'arbre i la maquinària. Es realitza la tallada amb una motoserra.
- L'abatiment de l'arbre mitjançant cistella mecànica i motoserra consisteix en anar tallant l'arbre en porcions des de la part més alta lligant les parts tallades per no malmetre les infraestructures fins a tenir tallat l'arbre al complet (arran de soca)
- Es realitza la tallada amb una motoserra. Posteriorment, es procedeix al desbrancatge, trossejat i trituració manual de les restes vegetals de tallada acumulades.
- La soca es realitzarà un tall net, ben arran de terra i sense estripades, per tal que no quedin obstacles que puguin dificultar les tasques dels operaris i el posterior ús públic.
- S'evitarà fer danys als arbres o matolls que hagin de quedar dempeus.
- Es realitzarà un desembosc de la fusta i trituració de brancada.



## ELIMINACIÓ D'ESPÈCIES INVASORES

Les espècies invasores a eliminar són la canya (*Arundo donax*), l'Agave (*Agave americana*), Miraguà fals (*Araujia sericifera*) i arbòries invasores com l'acàcia (*Robinia pseudoacacia*) o altres no desitjades com el lledoner (*Celtis australis*), que tot i que no està en el llistat d'espècies invasores, té un caràcter molt invasor i es podria convertir en espècie dominant desplaçant a la diversitat actual formada per roure, alzina, pi, aurons, etc. Cada espècie rebrà un tractament diferenciat.

### Eliminació de canya (*Arundo donax*) (150 m<sup>2</sup>)

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- L'eliminació de canya es realitzarà amb mitjans mecànics i consistirà en l'arrencada amb retroexcavadora de la canya i el rizoma a una profunditat mitjana de 60 cm.
- Caldrà tenir especial cura en l'excavació extraient en la mesura que sigui possible només els rizomes i conservant la primera capa de sòl (important per la posterior recuperació del recobriment vegetal).
- Posteriorment es realitzarà un repàs manual amb motodesbrossadora.
- Cal tenir present que els residus vegetals retirats ocupen molt volum (part aèria + la capa de rizomes). Aquests seran carregats a un camió i transportat a instal·lació autoritzada de gestió de residus.
- L'eradicació de la canya ha de dur-se a terme fora dels mesos de nidificació de les aus. Tot i que està comprovat que la *Arundo donax* no és un refugi de fauna comú, en zones on no hi ha cap alternativa podria ser-ho.
- Es tindrà especial cura amb el moviments de terres contaminades amb rizomes de canya evitant recol·locar-les en altres zones on podrà establir-se un nou nucli de canyes.
- Cal retirar tots els fragments que espontàniament s'han després de la planta mare.
- La superfície afectada per l'eliminació de canya queda denudada exposada a qualsevol tipus de pertorbació (reintroducció d'espècies invasores o erosió), així doncs un cop acabats els treballs d'arrencada i perfilat del talús es realitzarà una sembra manual d'herbàcies rústiques, coronat posterior i reg.
- La ubicació es detalla a la cartografia, tanmateix s'hi durant l'obra se'n localitzen mes nuclis també seran eliminats.

### Eliminació de l'atzavara (*Agave americana*) (50 m<sup>2</sup>)

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- L'eliminació de l'atzavara es realitzarà mitjançant l'arrencada (planta+rizoma) dels peus més petits i mitjançant l'aplicació localitzada de glifosat amb perforació preferentment a la base del tronc principal o a les primeres bifurcacions amb trepant i injecció del producte herbicida en les plantes més grans.
- A les plantes més grans, abans d'aplicar els fitocides, s'han de retirar dues o tres fulles per accedir fins a l'ull i la base de la planta. Les fulles tallades es retiraran de la zona o es deixaran amuntegades perquè s'assequin.
- Els treballs es duran a terme amb eines com podalls o serres de poda, i els operaris hauran de portar guants, roba que els cobreixi tot el cos i ulleres per evitar possibles lesions per punxades i irritacions a la pell produïdes per contacte amb el làtex de la planta.
- La perforació per aplicar el producte serà a la soca amb un trepant amb una broca gran (8/10) es barrinaran orificis oblics d'uns 45°, de 4 cm de profunditat, a la base dels troncs.
- Es recomana de fer les injeccions d'herbicida amb una xeringa autodosificadora (utilitzada en veterinària per a la medicació del bestiar) perquè l'aplicació sigui neta i precisa. En cada orifici practicat s'injectarà en una sola passada dos mil·lilitres de solució de Glifosat diluït amb aigua al 9 %.
- El tractament s'ha de realitzar fora de l'època hivernal per tal que les plantes mostrin activitat vegetativa.

- Durant la jornada laboral s'indicarà de manera clara totes les feines per evitar riscos d'accidents amb els visitants i es tindrà especial cura en deixar els camins lliures per al pas de les persones.
- Els treballs s'executaran d'acord amb les normes principals reguladores de les espècies invasores i de l'ús de productes fitosanitaris en l'àmbit internacional, estatal i català.
- Les zones d'actuació es detallen a la cartografia.

### **Eliminació de Miraguà fals (*Araujia sericifera*) (300 m<sup>2</sup>)**

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- Es tracta d'una espècie invasora i molt agressiva ja que competeix, desplaça i impedeix la regeneració de vegetació nativa. A més emet un làtex verinós i molt irritant si entra en contacte amb la pell o els ulls.
- L'eliminació biològica no es coneix i la química només es recomana en llocs on no es pugui afectar vegetació natural propera.
- El mètode de lluita més eficaç i recomanable, encara que molt costós, és l'eliminació manual de les plantes. Que consta en arrencar les plàntules i els individus joves i talant per la base les tiges dels exemplars adults. Totes les restes de plantes han de ser retirats i destruïts, especialment els fruits carregats de llavors.
- Els operaris que facin la tasca han de protegir els seus mans amb guants, ja que la planta emet un làtex molt irritant en entrar en contacte amb la pell o amb els ulls.
- Els treballs es duran a terme amb eines com podalls o serres de poda, i els operaris hauran de portar guants, roba que els cobreixi tot el cos i ulleres per evitar possibles lesions per punxades i irritacions a la pell produïdes per contacte amb el làtex de la planta.
- El tractament s'ha de realitzar fora de l'època hivernal per tal que les plantes mostrin activitat vegetativa.
- Durant la jornada laboral s'indicarà de manera clara totes les feines per evitar riscos d'accidents amb els visitants i es tindrà especial cura en deixar els camins lliures per al pas de les persones.
- Els treballs s'executaran d'acord amb les normes principals reguladores de les espècies invasores i de l'ús de productes fitosanitaris en l'àmbit internacional, estatal i català.
- Les zones d'actuació es detallen a la cartografia.

### **Eliminació d'acàcia i espècies arbòries no desitjades (lledoner, troana...)**

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- Apareixen diferents bosquets o soles en la zona d'actuació.
- Es farà una eliminació de tots els peus (erradicació) mitjançant tallada amb motosserra de la planta.
- La millor època per tallar arbres no desitjables és de d'abril a setembre ja que l'arbre està en ple funcionament i per tant l'afectació/debilitament de la soca és major)
- L'eliminació serà química mitjançant l'aplicació d'herbicida. Tallar i pintar soca abans de 15 minuts (per ser efectiu). Veure taula següent:

Quadre resum tractaments químics.

ESPÈCIE	TRACTAMENT
Peu adult	Tallar tronc i aplicar a la base just després de tallar Garlon GS (150cc/1 l gasoil), usant pinzell (màxim 15 minuts dps tallada)
Rebrots	Tallar rebrot (50cm altura) i aplicar en el tall just després de tallar Garlon GS (150cc/1 l gasoil), usant pinzell (màxim 15 minuts dps tallada)
Plàntules	Tractar amb Garlon GS% (10cc/1 l aigua) amb motxilla (evitar contacte a altres plantes i els dies de vent)

Es tindrà especial cura en seguir totes les normes de seguretat per a la seva aplicació i s'informarà als possibles usuaris. Se seguiran les normes d'aplicació i recomanacions del fabricant.

## MESURES D'ACABAMENT DELS TREBALLS

S'entendrà per mesures d'acabament dels treballs, les següents actuacions:

- La poda dels arbres que hagin estat afectats per l'abatiment dels arbres.
- La retirada de les restes vegetals que penguin dels arbres
- La reparació de tots els danys que s'hagin produït amb l'actuació.
- L'extracció i apilat a peu de camí de tota la brossa i runa que es pugui trobar en l'actuació.

### **7.7.3. Conservació de biodiversitat (bassa d'amfibis)**

Maquinària

- Motodesbrossadora manual
- Martell trencador manual
- Retroexcavadora mixta

Descripció de les operacions

### **CONSTRUCCIÓ DEL SISTEMA D'ALIMENTACIÓ DE LA BASSA**

Consisteix en la instal·lació d'una arqueta seguida d'un tub soterrat per la conducció de l'aigua des del dipòsit Henkel cap a la bassa d'amfibis.

Com a criteris generals se seguiran les recomanacions següents:

- Es desbrossarà la zona del traçat del tub ocupada actualment per matollar i l'entorn immediat per poder executar correctament els treballs.
- S'excavarà un clot amb mitjans manuals al peu del dipòsit Henkel per la col·locació d'una arqueta prefabricada de formigó de 30x30x33cm amb tapa practicable a la part superior d'acer galvanitzat.
- S'excavarà una rasa amb mitjans mecànics des del dipòsit fins a la bassa d'amfibis.
- S'anivellarà l'arqueta i es col·locarà el tub d'alimentació al fons de la rasa de (tub de 100mm de diàmetre i fins a 15 m de llarg) amb una pendent constant fins a la bassa. Inclosos tots els accessoris i connexions a punt de posar la instal·lació en servei.
- Previ a col·locació del tub s'extrauran les roques i pedres de dimensions més grans i es farà una capa base de terres seleccionades (fines) que no malmetin el tub.
- El reblert i compactació també es realitzarà amb materials seleccionats de la pròpia obra.
- Es realitzarà el perfilat manual per adaptar l'arqueta i el reblert lateral amb terres de la pròpia excavació i anivellament de l'entorn.
- S'instal·laran els materials i mecanismes de captació per al subministrament i entrada de l'aigua a la bassa.
- L'entrada d'aigua es regularà amb la instal·lació d'una boia de regulació d'entrada d'aigua amb protecció de xapa d'acer inoxidable.

## **CONSTRUCCIÓ DE BASSA PER A AMFIBIS**

La creació de bassa per a amfibis ha de permetre la pervivència de les espècies que necessiten un cicle vital més llarg o tardà de les presents a la zona.

Com a criteris generals se seguiran les recomanacions següents:

- Es desbrossarà la zona de construcció de la bassa ocupada actualment per matollar i l'entorn immediat per poder executar correctament els treballs.
- La bassa serà permanent i s'alimentarà d'aigua del dipòsit Henkel mitjançant un tub soterrat.
- S'excavarà un clot amb forma de mongeta o ronyó de 2,5 m de llarg i 1,5 d'ample.
- Les dimensions són 2 metres de diàmetre de mitjana i 0,3 m de profunditat màxima.
- Els marges tindran un pendent de 0,5/1 (H/V) a la part inferior i de 3/1 (H/V) a la part superior.
- Dimensions bassa: 1 m<sup>3</sup> aprox.
- Es realitzarà amb pala i cullera de retroexcavadora.
- El material d'excavació servirà per omplir els clots creats en l'entorn immediat a la bassa.
- Es preveu el revestiment de la bassa amb formigó amb fibres sintètiques i ben lliscat
- Al construir la bassa es crearà un punt més baix al cantó del terraplé per tal de que faci de sobreeixidor i s'escoli per sobre el terreny.
- En cas d'existir les espècies autòctones en la zona de la creació de la bassa, seran prèviament retirades i posteriorment plantades al perímetre de la bassa (trasplantament). Es farà amb la cullera de la retroexcavadora i repàs amb eines manuals.
- El tub d'alimentació anirà enterrat fins arribar a cota de la part superior de la bassa.

### **7.7.4. Millora d'infraestructures (camí de Can Quirze)**

S'actuarà per reduir l'impacte visual d'aquest camí lineal i d'elevat pendent mitjançant una modificació parcial del traçat als extrems i l'arranjament del tram central,

Maquinària

- Retroexcavadora
- Toro i/o pala carregadora
- Rodillo compactador
- Tractor agrícola amb cultivador

#### **Descripció de les operacions**

### **MODIFICACIÓ DE TRAÇAT ALS EXTREMS DEL CAMÍ DE SANT QUIRZE (35 ml)**

El camí d'accés del sud de l'espai (camí de Can Quirze) presenta un traçat lineal a través d'una pendent elevada fet que suposa un impacte visual i en episodis de pluja l'aigua el malmet completament.

Es preveu la ocultació del camí mitjançant una modificació parcial del traçat als extrems, consistent en la construcció d'un gir a cada extrem amb l'objectiu de:

- Disminuir la pendent inicial i final.
- Ocultar la visual actual.
- Reduir la distància de pendent elevat.

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- La construcció dels girs als extrems presenten una longitud de 10 ml a l'extrem superior i 25 ml al inferior.
- Els girs es realitzaran a l'oest del camí, d'acord amb la cartografia adjunta.
- El radi de gir mínim serà de 10m.
- Els treballs de modificació del traçat en la retirada de la vegetació de l'ample

d'afectació del camí, l'excavació de la plataforma amb mitjans mecànics i el perfilat i adequació final amb retroexcavadora i corro compactador. El camí tindrà una amplada de 3-3,5 m.

- Tota la franja i límits d'ocupació es senyalitzaran per tal d'evitar que la maquinària afecti qualsevol terreny fora dels límits estrictes d'ocupació final del camí.
- Es realitzarà l'arrabassament de la coberta vegetal en tot l'ample d'afectació. S'eliminaran els arbres, arbusts i herbàcies de l'àmbit d'actuació i es realitzarà una poda baixa dels peus adjacents. Aquesta es realitzarà amb mitjans manuals mitjançant motodesbrossadora amb capçal de fil o disc.
- En el cas de retirada dels arbres es realitzarà l'abatiment cap a l'interior de la zona d'actuació per evitar malmetre la vegetació adjacent. Les restes vegetals de l'abatiment, poda i desbrossada seran eliminades mitjançant la trituració in-situ. Pel que fa a l'arrencada de soques és realitzarà durant els treballs d'excavació de la caixa del vial.
- S'obrirà la caixa del camí de 4 metres d'amplada eliminant tota la vegetació existent.
- L'excavació es farà amb retroexcavadora en desmunt de 1-1,5m d'alçada de talussos.
- S'extrauran les soques, roques i qualsevol altre material orgànic o mineral que pugui perjudicar les obres. S'eliminaran les soques i arrels de més de 10 cm de diàmetre com a mínim en una profunditat superior a 50 cm per sota la rasant d'excavació per tal d'evitar futures irregularitats en el ferm.
- La capa de terra mineral sobrant de l'excavació es destinarà al terraplenat i anivellament final de la plataforma del camí.
- La capa de terra vegetal juntament amb les restes de trituració de les soques, es reservarà apilada a l'obra per poder estendre en els talussos resultants.
- El ferm serà de terra del lloc, les terres resultants de l'excavació s'utilitzaran en la mateixa obra per l'anivellament de la plataforma i perfilat de talussos. No es preveu l'aport ni sobrants de terra.
- Es farà una passada de retroexcavadora per allisar el ferm, retirar pedres i eliminar possibles xaragalls. També es realitzarà el perfilat i refinament de talussos.
- La inclinació màxima dels talussos serà de 3:2
- El ferm serà de terra i es compactarà amb rodillo compactador.
- El pendent d'accés màxim de la via serà del 15%.
- El pendent transversal serà d'entre el 1,5 i el 3% per afavorir el drenatge de la plataforma.
- El ferm es construirà amb el material seleccionat de l'obra amb un ample de 3-3,5 m i amb una pendent 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.
- La direcció de la trenca serà transversal a la direcció de la via, encara que lleugerament obliqua per afavorir el drenatge.
- La distància màxima entre trenques de 25 metres.
- Aquests treballs es realitzaran en sec.
- S'adoptaran mesures per tal de conduir les persones visitants de l'espai a transcórrer pel nou camí construït i no pas pel antic. El traçat antic s'hi realitzarà una descompactació del sòl per afavorir la germinació d'espècies vegetals mitjançant un tractor amb un cultivador de discos (en terrenys durs o pedregosos), per assolir profunditats de treball de 20 a 30 cm en un total de 25 ml. I també es col·locarà restes de vegetació de l'obertura del camí i algunes soques com element dissuasiu (troncs, branques o elements d'anàloga naturalesa).

### **ARRANJAMENT DEL CAMÍ DE SANT QUIRZE (90 m)**

Es preveu l'arranjament del tram central del camí i la recuperació de les cunetes amb basses de laminació que existien previ a l'últim manteniment del vial amb l'objectiu:

- Evitar l'erosió del camí deguda a l'escorrentia superficial.

Com a criteris generals se seguiran les següents recomanacions:

- Es farà una passada de retroexcavadora per allisar el ferm, retirar pedres i eliminar xaragalls. També es realitzarà el perfilat i refinament de talussos.
- El ferm serà de terra i es compactarà amb rodillo compactador.
- Cal preveure el drenatge de l'escorrentia pel que s'evitarà l'anivellament amb pendents inferiors al 2%.
- Es construiran i recuperaran les trenques de drenatge. 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.
- La direcció de la trenca serà transversal a la direcció de la via, encara que lleugerament obliqua per afavorir el drenatge cap al lateral del camí on es farà una mica de clot que actuï com a basset de laminació.
- La distància màxima entre trenques de 25 metres
- Aquests treballs es realitzaran en sec.
- Durant la jornada laboral s'indicarà de manera clara totes les feines per evitar riscos d'accidents i es tindrà especial cura en deixar els camins lliures per al pas de les persones.

#### **7.7.5. Direcció d'obra**

Es preveu la una direcció tècnica de l'obra per un tècnic extern ja que ens trobem en un entorn fràgil, amb elevat ús públic i que engloba el jaciment arqueològic de Mons Observans, qualificat com a Bé Natural d'Interès Nacional (BCIN).

### **8.1. Amidament i abonament dels treballs**

Abans de començar una zona de treball, es replantejaran sobre el terreny les superfícies objectes de l'actuació. Un cop acabada l'actuació, el director d'obra i l'encarregat de l'empresa contractada ratificaran conjuntament les mesures finals de les superfícies treballades. El treballs se certificaran mensualment per superfícies totalment acabades.

### **8.2. Personal dels treballs**

L'equip de personal que realitzarà els treballs serà el proposat pel contractista en la documentació aportada en l'oferta que es presenti. No podrà fer-se cap modificació sense l'aprovació del tècnic de seguiment, per tal que estigui assabentat en tot moment del personal que hi ha estat treballant.

El tècnic de seguiment es reserva el dret de fer retirar de l'equip de treball aquell treballador o treballadors del contractista, la presència dels quals sigui perjudicial per la bona marxa dels treballs.

### **8.3. Maquinària**

La maquinària utilitzada haurà d'estar al corrent de les inspeccions tècniques periòdiques i acomplir tots els requisits legals necessaris per a efectuar els treballs descrits.



#### **8.4. Responsabilitats**

L'adjudicatari es farà totalment responsable de tots els danys que pugui ocasionar en el desenvolupament d'aquests treballs, incloent els danys produïts a terceres persones com a conseqüència de la realització dels treballs, quedant així mateix obligat a la seva restitució.

L'adjudicatari restarà al corrent de totes les obligacions amb els seus treballadors i complirà tota la legislació referent a higiene i seguretat en el treball.

#### **8.5. Incompliment dels punts anteriors**

L'incompliment de qualsevol de les clàusules anteriors donarà lloc a l'aturament dels treballs fins que el tècnic de seguiment consideri solucionat el problema.

## **II. PRESSUPOST**

1. Justificació de preus.
2. Amidaments.
3. Quadre de preus
4. Pressupost d'execució per contracte.
5. Resum del pressupost.

**Justificació d'elements**

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 1

## MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	27,42 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	28,01 €
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	26,24 €
A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	35,34 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	24,86 €
A016V000	h	Peó eventual empresa professional (amb les càrregues socials incloses)	14,69 €
A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	25,13 €
A0D-0007	h	Manobre	23,17 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,47 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19 €
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	23,85 €
CMEJ0001	h	h d'oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	18,07 €
CMEJ0002	h	h. de cap de colla per feina forestal (amb les càrregues socials incloses)	19,24 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 2

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	65,71 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	56,95 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 2450kg d'amplada de treball 100cm	16,55 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89 €
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	88,75 €
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,57 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	62,25 €
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	50,49 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	40,00 €
C15I-00JZ	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 21 m, sense operari	22,32 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,51 €
CMET0001	h	Tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència, amb cabrestany o desbrossadora de martells	45,00 €
CR112500	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	4,00 €
CR11D403	h	Tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m	45,00 €
CR11Q021	h	Equip amb molí triturador sobre tractor de rodes de fins a 50 kW	45,00 €
CR11-I7X6	h	Tractor de 85 kW (115 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m	48,84 €
CR121600	h	Tractor amb braç triturador de soques de 69,9 a 94,9 kW (95 a 129CV), amb pneumàtics	47,88 €
CR21-0066	h	Tractor sobre pneumàtics de 25.7 a 39.7 kW ( 35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una amplària de treball de 1.2 a 1.79 m	36,33 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,41 €
CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	5,46 €
CRE21000	h	Perxa i xerrac per poda en alçada	0,95 €
CRE23000	h	Motoserra	2,99 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 3

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	110,61 €
B060-2CGL	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	100,14 €
B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	58,00 €
B2RA-28UY	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	23,00 €
BD31-20GP	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 30x30x33 cm de mides interiors, i 3,5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 10 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de reixa practicable.	24,60 €
BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	4,18 €
BRL1-0TY4	l	Producte herbicida residual	86,73 €
BRLA1000	l	Producte herbicida	12,42 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 4

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P- 1	CGON1122	h	Camió gòndola per le transport de maquinària.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>70,00 €</b>		
P- 2	CME00007	ha	Treballs silvícoles d'aclarida de millora amb motosserra, en forest de densitat alta. Tallada de peus sobrants sobretot a nivell de soca per selecció de rebrots i poda de branques baixes fins a 2m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, desbrancatge, despuntat, i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També s'inclou la selecció de tanys dels peus de frondoses (alzina,roure...), deixant entre 2 i 3 tanys/soca.	<b>Rend.: 1,003</b>	<b>2.000,53 €</b>		
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	CMEJ0001	h	h d'oficial 1a (amb les càrregues socials incloses	34,000 /R x	18,07000 =	612,54237	
	CMEJ0002	h	h. de cap de colla per feina forestal (amb les càrregues socials incloses)	30,000 /R x	19,24000 =	575,47358	
					Subtotal...	1.188,01595	1.188,01595
	Maquinària:						
	CMET0001	h	Tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència, amb cabrestany o desbrossadora de martells	12,000 /R x	45,00000 =	538,38485	
	CRE23000	h	Motosserra	60,000 /R x	2,99000 =	178,86341	
					Subtotal...	717,24826	717,24826
	Altres:						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,00 % S/	1.905,26420 =	95,26321	
					Subtotal...	95,26321	95,26321
					COST DIRECTE		2.000,52742
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>2.000,52742</b>
P- 3	CME00009	ha	Eliminació de restes de la tallada i la poda amb desbrossadora manual de braç capçal de fil/disc, en fragments < 30cm.	<b>Rend.: 1,001</b>	<b>449,84 €</b>		
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	CMEJ0001	h	h d'oficial 1a (amb les càrregues socials incloses	16,000 /R x	18,07000 =	288,83117	
	CMEJ0002	h	h. de cap de colla per feina forestal (amb les càrregues socials incloses)	4,000 /R x	19,24000 =	76,88312	
					Subtotal...	365,71429	365,71429
	Maquinària:						
	CR112500	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	16,000 /R x	4,00000 =	63,93606	
					Subtotal...	63,93606	63,93606
	Altres:						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,70 % S/	429,65043 =	20,19357	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 5

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		20,19357	20,19357
				COST DIRECTE			449,84392
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>449,84392</b>
P- 4	CME00012	ha	Treballs silvícoles d'aclarida de millora amb motosserra, en forest de densitat baixa. Tallada de peus sobrants sobretot a nivell de soca per selecció de rebrots i poda de branques baixes fins a 2m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, desbrancatge, despuntat, i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També s'inclou la selecció de tanys dels peus de frondoses (alzina,roure...), deixant entre 2 i 3 tanys/soca. Inclou tallada d'arbres a lligar.		<b>Rend.: 1,000</b>		<b>900,26 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	CMEJ0001	h	h d'oficial 1a (amb les càrregues socials incloses	16,000 /R x	18,07000 =	289,12000	
	CMEJ0002	h	h. de cap de colla per feina forestal (amb les càrregues socials incloses)	16,000 /R x	19,24000 =	307,84000	
				Subtotal...		596,96000	596,96000
	Maquinària:						
	CMET0001	h	Tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència, amb cabrestany o desbrossadora de martells	4,110 /R x	45,00000 =	184,95000	
	CRE23000	h	Motosserra	28,000 /R x	2,99000 =	83,72000	
				Subtotal...		268,67000	268,67000
	Altres:						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,00 % S/	865,63000 =	34,62520	
				Subtotal...		34,62520	34,62520
				COST DIRECTE			900,25520
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>900,25520</b>
P- 5	CMEAG002	m2	Tractament herbicida, perforació amb trepant i aplicació del glifosat en l'atzavara. El preu inclou la retirada de tots els fragments que s'han després esporàdicament o intencionadament per arribar a l'eix principal de la planta, la perforació amb trepant i l'aplicació del producte herbicida. Inclou l'arrencada (planta+rizoma) dels individus d'atzavara més petits i transport a dipòsit controlat.		<b>Rend.: 0,800</b>		<b>4,47 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,050 /R x	28,01000 =	1,75063	





**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 7

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 537,21000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 537,21000</b>
P- 8	EPDF2015	ut	Subministrament i col.locació dels mecanismes de captacions per al subministrament i entrada de l'aigua a la bassa i desguàs. Clau de pas per a canonada de 100 mm dn, reduccions, colzes de 90°, brides d'ancoratge i tub de PVC de dn 100 mm i fins a 15 m de longitud per l'alimentació, amb boia de regulació d'entrada d'aigua amb protecció de xapa d'acer inoxidable. Inclou tot el connexionat a punt de posar la instal·lació en servei.	<b>Rend.: 1,000 850,00 €</b>
P- 9	ER71221K	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies segons NTJ 07N, sembrada amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior	<b>Rend.: 0,700 1,82 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,022 /R x 28,01000 = 0,88031
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,002 /R x 26,24000 = 0,07497
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,020 /R x 24,86000 = 0,71029
				Subtotal... 1,66557 1,66557
	Materials:			
	BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies, segons NTJ 07N	0,030 x 4,18000 = 0,12540
				Subtotal... 0,12540 0,12540
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,02498
				COST DIRECTE 1,81595
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 1,81595</b>
P- 10	ERE61140	u	Poda alta d'arbre planifoli o conífera de fins a 4 m d'alçada sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, amb escala o perxa, per a millorar paisatgística, previ marcatge per el director facultatiu de l'obra. Les restes vegetals s'eliminaran en fragments < 20cm i s'estendran in situ en contacte amb el sòl.	<b>Rend.: 1,000 30,51 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	0,420 /R x 35,34000 = 14,84280
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,420 /R x 24,86000 = 10,44120
				Subtotal... 25,28400 25,28400

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 8

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	Maquinària:					
	CR112500	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	0,420 /R x	4,00000 =	1,68000
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	0,350 /R x	5,46000 =	1,91100
	CRE23000	h	Motoserra	0,420 /R x	2,99000 =	1,25580
					Subtotal...	4,84680
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,37926
					COST DIRECTE	30,51006
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>30,51006</b>
P- 11	FR111000	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, sense recollir la brossa	<b>Rend.: 0,070</b>		<b>3,75 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,001 /R x	28,01000 =	0,40014
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,008 /R x	24,86000 =	2,84114
					Subtotal...	3,24128
						3,24128
	Maquinària:					
	CR112500	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	0,008 /R x	4,00000 =	0,45714
					Subtotal...	0,45714
						0,45714
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04862
					COST DIRECTE	3,74704
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3,74704</b>
P- 12	FR116341	ha	Desbrossada de terreny amb tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m i un pendent del 12 al 25 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>500,00 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Maquinària:					Import
	CR11D403	h	Tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m	11,111 /R x	45,00000 =	499,99500
					Subtotal...	499,99500
						499,99500
					COST DIRECTE	499,99500
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>499,99500</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 9

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 13	FR11R15B	m2	Arrencada manual de Miraguà dels individus joves i tall per la base les tiges dels exemplars adults, càrrega sobre camió i transport a restes de plantes en planta de compostage de residus vegetals bruts.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,77 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,025 /R x	27,42000 =	0,68550	
					Subtotal...	0,68550	0,68550
	Maquinària:						
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,010 /R x	50,49000 =	0,50490	
					Subtotal...	0,50490	0,50490
	Materials:						
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,010 x	58,00000 =	0,58000	
					Subtotal...	0,58000	0,58000
					COST DIRECTE		1,77040
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1,77040</b>
P- 14	FRCQ6342	ha	Desbrossada i eliminació de restes vegetals de la tallada amb mitjans mecànics. Consistent en una tanqueta o tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m, per a una alçària de brossa de més de 60 cm i un pendent del 12 al 25 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa	<b>Rend.: 0,100</b>			<b>6.300,00 €</b>
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	CR11D403	h	Tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m	14,000 /R x	45,00000 =	6.300,00000	
					Subtotal...	6.300,00000	6.300,00000
					COST DIRECTE		6.300,00000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>6.300,00000</b>
P- 15	G2243011	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,20 €</b>
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,013 /R x	65,71000 =	0,85423	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/08/23

Pàg.: 10

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 2450kg d'amplada de treball 100cm	0,021	/R x	16,55000 =	0,34755
						Subtotal...	1,20178
							1,20178
						COST DIRECTE	1,20178
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,20178</b>
P- 16	G2411230	m3	Restauració de talussos amb terra vegetal i trituració de soques procedents de l'esbrossada per reutilitzar com adob en la mateixa obra.			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>4,97 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
			Maquinària:				
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,020	/R x	56,95000 =	1,13900
	CR121600	h	Tractor amb braç triturador de soques de 69,9 a 94,9 kW (95 a 129CV), amb pneumàtics	0,080	/R x	47,88000 =	3,83040
						Subtotal...	4,96940
							4,96940
						COST DIRECTE	4,96940
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>4,96940</b>
P- 17	MFBCCEM2	ha	Manteniment de Franja de baixa combustibilitat consistent en l'estassada selectiva reduint el recobriments de matollar fins a un 30% i la trituració de les restes vegetals amb mitjans mecànics en les zones accessibles i manuals en la resta. Les restes vegetals es trituraran a unes dimensions màximes de 20-30 cm de llargada per 5 cm d'amplada i es distribuirà homogèniament en el terreny. també s'inclou la tallada puntual i selectiva d'arbres per tal de complir amb les distàncies establertes a la normativa, seguit del desbrancatge i despuntament, poda baixa fins a 2,2 m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador.			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>800,27 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
			Mà d'obra:				
	A016V000	h	Peó eventual empresa professional (amb les càrregues socials incloses)	10,000	/R x	14,69000 =	146,90000
	CMEJ0001	h	h d'oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	8,100	/R x	18,07000 =	146,36700
	CMEJ0002	h	h. de cap de colla per feina forestal (amb les càrregues socials incloses)	2,000	/R x	19,24000 =	38,48000
						Subtotal...	331,74700
							331,74700
			Maquinària:				
	CMET0001	h	Tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència, amb cabrestany o desbrossadora de martells	4,000	/R x	45,00000 =	180,00000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 11

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	CR11Q021	h	Equip amb molí triturador sobre tractor de rodes de fins a 50 kW	4,000	/R x 45,00000 =	180,00000
	CRE23000	h	Motoserra	26,000	/R x 2,99000 =	77,74000
					Subtotal...	437,74000
	Altres:					
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,00	% S/ 769,48700 =	30,77948
					Subtotal...	30,77948
					COST DIRECTE	800,26648
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>800,26648</b>
P- 18	OFBCCME1	ha	Obertura de Franja de baixa combustibilitat en zona amb obstacles, consistent en la tallada selectiva d'arbres deixant una densitat final de 150 p/ha, desbrancatge i despuntament, poda baixa fins a 2,2 m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També inclou l'estassada selectiva reduint el recobriments de matollar fins a un 30% i la trituració de les restes vegetals amb mitjans mecànics en les zones accessibles i manuals en la resta. Les restes vegetals es trituraran a unes dimensions màximes de 20-30 cm de llargada per 5 cm d'amplada i es distribuirà homogèniament en el terreny.		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>2.703,72 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A016V000	h	Peó eventual empresa professional (amb les càrregues socials incloses)	22,000	/R x 14,69000 =	323,18000
	CMEJ0001	h	h d'oficial 1a (amb les càrregues socials incloses)	22,000	/R x 18,07000 =	397,54000
	CMEJ0002	h	h. de cap de colla per feina forestal (amb les càrregues socials incloses)	20,000	/R x 19,24000 =	384,80000
					Subtotal...	1.105,52000
	Maquinària:					
	CMET0001	h	Tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència, amb cabrestany o desbrossadora de martells	14,000	/R x 45,00000 =	630,00000
	CR11Q021	h	Equip amb molí triturador sobre tractor de rodes de fins a 50 kW	15,000	/R x 45,00000 =	675,00000
	CRE23000	h	Motoserra	55,000	/R x 2,99000 =	164,45000
					Subtotal...	1.469,45000
	Altres:					
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,00	% S/ 2.574,97000 =	128,74850
					Subtotal...	128,74850
					COST DIRECTE	2.703,71850
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 12

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							<b>2.703,71850</b>
P- 19	P21R0-8CME	u	Tallada controlada d'arbre gran o especial d'alçària fins a 15-20m i diàmetre superior a 40 cm en actuacions al medi natural, amb mitjans mecànics i manuals, consistent en l'abatiment dirigit amb un lligament de l'arbre mitjançant un cable o subjectat a un tractor o tanqueta amb cabrestant. En cas que no sigui possible l'abatiment de l'arbre dirigit, es realitzarà mitjançant una tallada en alçada amb un camió-grua amb cistella.		<b>Rend.: 1,000</b>		<b>180,00 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	0,1875 /R x	25,13000 =	4,71188	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	1,000 /R x	23,85000 =	23,85000	
					Subtotal...	28,56188	28,56188
	Maquinària:						
	C15I-00JZ	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 21 m, sense operari	4,7095 /R x	22,32000 =	105,11604	
	CR11-I7X6	h	Tractor de 85 kW (115 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m	0,800 /R x	48,84000 =	39,07200	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	2,000 /R x	3,41000 =	6,82000	
					Subtotal...	151,00804	151,00804
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,42843
					COST DIRECTE		179,99835
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>179,99835</b>
P- 20	P221H-ADE2	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, per l'arrencada de la canya i el rizoma a una profunditat mitjana de 0,6 m amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Perfilat final del talús i transport en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, , amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus		<b>Rend.: 1,000</b>		<b>41,52 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
					Subtotal...	0,23170	0,23170
	Maquinària:						
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,002 /R x	88,75000 =	0,17750	
	C154-003K	h	Camí per a transport de 20 t	0,010 /R x	50,49000 =	0,50490	
					Subtotal...	0,68240	0,68240
	Materials:						

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 13

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,700	x	58,00000 =	40,60000
						Subtotal...	40,60000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00348
						COST DIRECTE	41,51758
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>41,51758</b>
P- 21	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, amb mitjans mecànics per l'obertura de camí de 3 m d'amplada en terreny compacte i rocòs de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i repartiment de terres per l'anivellament i acabat final a l'obra.			<b>Rend.: 0,600</b>	<b>4,39 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	23,17000 =	0,38617
						Subtotal...	0,38617
	Maquinària:						
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,027	/R x	88,75000 =	3,99375
						Subtotal...	3,99375
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00579
						COST DIRECTE	4,38571
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>4,38571</b>
P- 22	P221I-8GY8	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora			<b>Rend.: 0,400</b>	<b>27,82 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	23,17000 =	7,24063
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,125	/R x	23,47000 =	7,33438
						Subtotal...	14,57501
	Maquinària:						
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,125	/R x	5,57000 =	1,74063
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0725	/R x	62,25000 =	11,28281
						Subtotal...	13,02344



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 14

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,21863		
			COST DIRECTE	27,81708		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>27,81708</b>		
P- 23	P2R6-4I5N	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. Inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>43,12 €</b>	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:					
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024 /R x 94,89000 =	2,27736	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,331 /R x 40,00000 =	13,24000	
				Subtotal...	15,51736	15,51736
	Materials:					
	B2RA-28UY	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	1,200 x 23,00000 =	27,60000	
				Subtotal...	27,60000	27,60000
				COST DIRECTE		43,11736
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>43,11736</b>
P- 24	PAAREK11	ut	Subministrament i instal·lació d'arqueta de 300x300x330 mm amb tapa practicable a la part superior d'acer galvanitzat. Inclou l'excavació manual per col·locació d'arqueta, la instal·lació i anivellament de l'arqueta, el perfilat manual per adaptar l'arqueta i el reblert lateral amb terres de la propia excavació i anivellament de l'entorn.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>326,76 €</b>	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A0D-0007	h	Manobre	6,000 /R x 23,17000 =	139,02000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	6,000 /R x 27,19000 =	163,14000	
				Subtotal...	302,16000	302,16000
	Materials:					

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 15

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BD31-20GP	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 30x30x33 cm de mides interiors, i 3,5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 10 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de reixa practicable.	1,000	x	24,60000 =	24,60000
						Subtotal...	24,60000
							24,60000
						COST DIRECTE	326,76000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>326,76000</b>
P- 25	PBADBCME1	ut	Construcció de bassa d'amfibis d'obra creada in-situ consistent en l'excavació de terreny amb retroexcavadora de clot de 2m de diàmetre i 40 cm de profunditat, revestida amb formigó de fibres sintètiques ben lliscat i acabats manuals de perlat i anivellament de l'entorn del perímetre. Formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 12 - 60 / IIIa + E, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portland.			<b>Rend.: 0,870</b>	<b>1.100,95 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	8,000	/R x	23,17000 =	213,05747
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	8,000	/R x	27,19000 =	250,02299
						Subtotal...	463,08046
							463,08046
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	8,000	/R x	62,25000 =	572,41379
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	1,500	/R x	4,51000 =	7,77586
						Subtotal...	580,18965
							580,18965
	Materials:						
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,006	x	110,61000 =	0,66366
	B060-2CGL	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	0,500	x	100,14000 =	50,07000
						Subtotal...	50,73366
							50,73366
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	6,94621
						COST DIRECTE	1.100,94998
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.100,94998</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 16

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P- 26	PGARLCME1	ha	Aplicació d'herbicida residual per control d'espècies invasores i rebrotadores mitjançant l'aplicació manual de "Garlon GS (150cc/1 l gasoil)" o similar, usant pinzell (màxim 15 minuts dps tallada), amb mitjans manuals.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>841,41 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	24,000 /R x	27,42000 =	658,08000
					Subtotal...	658,08000
	Materials:					658,08000
	BRL1-0TY4	l	Producte herbicida residual	2,000 x	86,73000 =	173,46000
					Subtotal...	173,46000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	9,87120
					COST DIRECTE	841,41120
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>841,41120</b>
P- 27	PR12-CME1	m3	Recollida manual de residus en la zona de treball	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>41,75 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	1,500 /R x	27,42000 =	41,13000
					Subtotal...	41,13000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,61695
					COST DIRECTE	41,74695
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>41,74695</b>
P- 28	PR25-DOFD	m2	Llaurada de terreny compacte a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25.7 a 39.7 kW (35 a 54 CV) i equip de llaurada d'una amplària de treball de 1.2 a 1.79 m, per a un pendent inferior al 12 %	<b>Rend.: 0,200</b>		<b>0,98 €</b>
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial
	CR21-0066	h	Tractor sobre pneumàtics de 25.7 a 39.7 kW ( 35 a 54 CV) de potència, amb equip de llaurada i una amplària de treball de 1.2 a 1.79 m	0,0054 /R x	36,33000 =	0,98091
					Subtotal...	0,98091
					COST DIRECTE	0,98091
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>0,98091</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/08/23

Pàg.: 17

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 29	PRE61140	ha	Abatiment d'arbres de l'ample d'afectació de la pista i poda de branques baixes dels peus adjacents al traçat, apilat i triturat de restes vegetals	<b>Rend.: 0,450</b>			<b>5.556,69 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	40,000 /R x	35,34000 =	3.141,33333	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	40,000 /R x	24,86000 =	2.209,77778	
					Subtotal...	5.351,11111	5.351,11111
	Maquinària:						
	CRE21000	h	Perxa i xerrac per poda en alçada	9,000 /R x	0,95000 =	19,00000	
	CRE23000	h	Motoserra	16,000 /R x	2,99000 =	106,31111	
					Subtotal...	125,31111	125,31111
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		80,26667
					COST DIRECTE		5.556,68889
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>5.556,68889</b>

**Amidaments**

## AMIDAMENTS

Data: 31/08/23

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST  
CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PR12-CME1 m3 Recollida manual de residus en la zona de treball

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

2 P2R6-4I5N m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. Inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

OBRA 01 PRESSUPOST  
CAPÍTOL 02 TREBALLS FORESTALS I MILLORA  
TÍTOL 3 01 ZONES DENSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 CME0007 ha Treballs silvícoles d'aclarida de millora amb motosserra, en forest de densitat alta. Tallada de peus sobrants sobretot a nivell de soca per selecció de rebrots i poda de branques baixes fins a 2m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, desbrancatge, despuntat, i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També s'inclou la selecció de tanys dels peus de frondoses (alzina,roure...), deixant entre 2 i 3 tanys/soca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats (ha)					
2	Bosc dens		5,900				5,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,900**

2 CME0009 ha Eliminació de restes de la tallada i la poda amb desbrossadora manual de braç capçal de fil/disc, en fragments < 30cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	ha					
2	Eliminació de restes manual en bosc dens		3,300				3,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,300**

3 CMEMT002 ha Eliminació de restes forestals de zona densa mitjançant molí triturador de les restes vegetals dels laterals del camí

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats (ha)					
2	Marges camí zona densa (20 m per banda)		2,600				2,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,600**

## AMIDAMENTS

Data: 31/08/23

Pàg.: 2

4	ERE61140	u	Poda alta d'arbre planifoli o conífera de fins a 4 m d'alçada sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, amb escala o perxa, per a millorar paisatgística, previ marcatge per el director facultatiu de l'obra. Les restes vegetals s'eliminaran en fragments < 20cm i s'estendran in situ en contacte amb el sòl.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	peus/ha	Sup (ha)				
2	Poda de millora paisatgística zona densa		3,000	6,000			18,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 18,000

OBRA	01	PRESSUPOST
CAPÍTOL	02	TREBALLS FORESTALS I MILLORA
TÍTOL 3	02	ZONES CLARES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	CME00012	ha	Treballs silvícoles d'aclarida de millora amb motosserra, en forest de densitat baixa. Tallada de peus sobrants sobretot a nivell de soca per selecció de rebrots i poda de branques baixes fins a 2m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, desbrancatge, despuntat, i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També s'inclou la selecció de tanys dels peus de frondoses (alzina,roure...), deixant entre 2 i 3 tanys/soca. Inclou tallada d'arbres a lligar.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats (ha)					
2	Zona clara		4,600				4,600	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 4,600

2	CME00009	ha	Eliminació de restes de la tallada i la poda amb desbrossadora manual de braç capçal de fil/disc, en fragments < 30cm.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	ha					
2	Eliminació de restes manual en bosc dens		2,600				2,600	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,600

3	ERE61140	u	Poda alta d'arbre planifoli o conífera de fins a 4 m d'alçada sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, amb escala o perxa, per a millorar paisatgística, previ marcatge per el director facultatiu de l'obra. Les restes vegetals s'eliminaran en fragments < 20cm i s'estendran in situ en contacte amb el sòl.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	peus/ha	Sup (ha)				
2	Poda de millora paisatgística zona clara		3,000	3,500			10,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 10,500

4	CMENT003	ha	Eliminació de restes forestals de zona claramitjançant molí triturador de les restes vegetals dels laterals del camí					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea (ha)					

## AMIDAMENTS

Data: 31/08/23

Pàg.: 3

2	Marges camí zona clara (20 m per banda)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	---	--	-------	--	--	--	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

OBRA	01	PRESSUPOST
CAPÍTOL	02	TREBALLS FORESTALS I MILLORA
TÍTOL 3	03	HERBASSARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FR116341 ha Desbrossada de terreny amb tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m i un pendent del 12 al 25 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea (ha)					
2	superfície herbassars		1,350				1,350	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,350

OBRA	01	PRESSUPOST
CAPÍTOL	02	TREBALLS FORESTALS I MILLORA
TÍTOL 3	04	FRANJA DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 OFBCCME1 ha Obertura de Franja de baixa combustibilitat en zona amb obstacles, consistent en la tallada selectiva d'arbres deixant una densitat final de 150 p/ha, desbrancatge i despuntament, poda baixa fins a 2,2 m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També inclou l'estassada selectiva reduint el recobriment de matollar fins a un 30% i la trituració de les restes vegetals amb mitjans mecànics en les zones accessibles i manuals en la resta. Les restes vegetals es trituraran a unes dimensions màximes de 20-30 cm de llargada per 5 cm d'amplada i es distribuirà homogèniament en el terreny.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Sup (ha)					
2	Superfície obertura franja		0,680				0,680	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 0,680

2 MFBCCME2 ha Manteniment de Franja de baixa combustibilitat consistent en l'estassada selectiva reduint el recobriment de matollar fins a un 30% i la trituració de les restes vegetals amb mitjans mecànics en les zones accessibles i manuals en la resta. Les restes vegetals es trituraran a unes dimensions màximes de 20-30 cm de llargada per 5 cm d'amplada i es distribuirà homogèniament en el terreny.  
també s'inclou la tallada puntual i selectiva d'arbres per tal de complir amb les distàncies establertes a la normativa, seguit del desbrancatge i despuntament, poda baixa fins a 2,2 m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Sup (ha)					
2	Superfície manteniment		3,500				3,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3,500



## AMIDAMENTS

Data: 31/08/23

Pàg.: 4

3	P21R0-8CME	u	Tallada controlada d'arbre gran o especial d'alçada fins a 15-20m i diàmetre superior a 40 cm en actuacions al medi natural, amb mitjans mecànics i manuals, consistent en l'abatiment dirigit amb un lligament de l'arbre mitjançant un cable o subjectat a un tractor o tanqueta amb cabrestant. En cas que no sigui possible l'abatiment de l'arbre dirigit, es realitzarà mitjançant una tallada en alçada amb un camió-grua amb cistella.				
---	------------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Arbres especials		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

OBRA	01	PRESSUPOST
CAPÍTOL	02	TREBALLS FORESTALS I MILLORA
TÍTOL 3	05	ELIMINACIÓ D'INVASORES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221H-ADE2	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, per l'arrencada de la canya i el rizoma a una profunditat mitjana de 0,6 m amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Perfilat final del talús i transport en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Sup (m2)	Profunditat (m)	% planta			
2	Sup canya		150,000	0,600	0,550		49,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 49,500

2	ER71221K	m2	Sembrada de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, sembrada amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea				Total	
2	Restauració zona eliminació canya		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 150,000

3	CMEAG002	m2	Tractament herbicida, perforació amb trepant i aplicació del glifosat en l'atzavara. El preu inclou la retirada de tots els fragments que s'han després esporàdicament o intencionadament per arribar a l'eix principal de la planta, la perforació amb trepant i l'aplicació del producte herbicida. Inclou l'arrencada (planta+rizoma) dels individus d'atzavara més petits i transport a dipòsit controlat.				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Superfície atzavara		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 50,000

4	FR11R15B	m2	Arrencada manual de Miraguà dels individus joves i tall per la base les tiges dels exemplars adults, càrrega sobre camió i transport a restes de plantes en planta de compostatge de residus vegetals bruts.				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea (m²)				Total	

## AMIDAMENTS

Data: 31/08/23

Pàg.: 5

2	Superfície		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
---	------------	--	---------	--	--	--	---------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 300,000

5 PGARLCME1 ha Aplicació d'herbicida residual per control d'espècies invasores i rebrotadores mitjançant l'aplicació manual de "Garlon GS (150cc/1 l gasoil)" o similar, usant pinzell (màxim 15 minuts dps tallada), amb mitjans manuals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície (ha)	%				
2			0,250				0,250	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 0,250

OBRA 01 PRESSUPOST  
CAPÍTOL 03 CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FR111000 m2 Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, sense recollir la brossa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	superfície (m2)					
2	Entorn bassa amfibis		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 25,000

2 P2211-8GY8 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Longitud rasa (m)		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 15,000

3 PAAREK11 ut Subministrament i instal·lació d'arqueta de 300x300x330 mm amb tapa practicable a la part superior d'acer galvanitzat. Inclou l'excavació manual per col·locació d'arqueta, la instal·lació i anivellament de l'arqueta, el perfilat manual per adaptar l'arqueta i el reblert lateral amb terres de la pròpia excavació i anivellament de l'entorn.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

4 EPDF2015 ut Subministrament i col·locació dels mecanismes de captacions per al subministrament i entrada de l'aigua a la bassa i desguàs. Clau de pas per a canonada de 100 mm dn, reduccions, colzes de 90°, brides d'ancoratge i tub de PVC de dn 100 mm i fins a 15 m de longitud per l'alimentació, amb boia de regulació d'entrada d'aigua amb protecció de xapa d'acer inoxidable. Inclou tot el connexionat a punt de posar la instal·lació en servei.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

**AMIDAMENTS**

Data: 31/08/23

Pàg.: 6

5	PBADBCME1	ut	Construcció de bassa d'amfibis d'obra creada in-situ consistent en l'excavació de terreny amb retroexcavadora de clot de 2m de diàmetre i 40 cm de profunditat, revestida amb formigó de fibres sintètiques ben lliscat i acabats manuals de perlat i anivellament de l'entorn del perímetre. Formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 12 - 60 / IIIa + E, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portland.				
---	-----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Bassa d'amfibis d'obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST  
CAPÍTOL 04 MILLORA D'INFRASTRUCTURES (CAMÍ CAN QUIRZE)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PRE61140	ha	Abatiment d'arbres de l'ample d'afectació de la pista i poda de branques baixes dels peus adjacents al traçat, apilat i triturat de restes vegetals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	pas a ha			
2	Nou traçat		35,000	4,000	10,000,000		0,014	C#*D#*E#

**TOTAL AMIDAMENT** **0,014**

2	FRCQ6342	ha	Desbrossada i eliminació de restes vegetals de la tallada amb mitjans mecànics. Consistent en una tanqueta o tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m, per a una alçària de brossa de més de 60 cm i un pendent del 12 al 25 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.04/PRE61140 Abatiment d'arbres, poda i eliminació de restes	V	0,014				0,014	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **0,014**

3	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, amb mitjans mecànics per l'obertura de camí de 3 m d'amplada en terreny compacte i rocòs de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i repartiment de terres per l'anivellament i acabat final a l'obra.				
---	------------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Excavació caixa camí		35,000	4,000	1,500		210,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **210,000**

4	G2243011	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample				
2	Repàs tram camí existent		90,000	3,000			270,000	C#*D#*E#*F#
3	Repàs tram construït		35,000	3,000			105,000	C#*D#*E#*F#

## AMIDAMENTS

Data: 31/08/23

Pàg.: 7

**TOTAL AMIDAMENT** 375,000

5 PR25-DOFD m2

Llaurada de terreny compacte a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25.7 a 39.7 kW (35 a 54 CV) i equip de llaurada d'una amplària de treball de 1.2 a 1.79 m, per a un pendent inferior al 12 %

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Ample	Alçada		
2	Llaurada camí antic		25,000	3,500			87,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 87,500

6 CGON1122 h

Camió gòndola per le transport de maquinària.

**AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

7 G2411230 m3

Restauració de talussos amb terra vegetal i trituració de soques procedents de l'esbrossada per reutilitzar com adob en la mateixa obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Talussos		35,000	1,200	0,500	2,000	42,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 42,000

**Quadre de preus I**

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 31/08/23

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	CGON1122	h	Camió gòndola per le transport de maquinària. (SETANTA EUROS)	70,00 €
P-2	CME00007	ha	Treballs silvícoles d'aclarida de millora amb motosserra, en forest de densitat alta. Tallada de peus sobrants sobretot a nivell de soca per selecció de rebrots i poda de branques baixes fins a 2m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, desbrancatge, despuntat, i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També s'inclou la selecció de tanys dels peus de frondoses (alzina,roure...), deixant entre 2 i 3 tanys/soca.  (DOS MIL EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	2.000,53 €
P-3	CME00009	ha	Eliminació de restes de la tallada i la poda amb desbrossadora manual de braç capçal de fil/disc, en fragments < 30cm. (QUATRE-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	449,84 €
P-4	CME00012	ha	Treballs silvícoles d'aclarida de millora amb motosserra, en forest de densitat baixa. Tallada de peus sobrants sobretot a nivell de soca per selecció de rebrots i poda de branques baixes fins a 2m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, desbrancatge, despuntat, i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També s'inclou la selecció de tanys dels peus de frondoses (alzina,roure...), deixant entre 2 i 3 tanys/soca. Inclou tallada d'arbres a lligar.  (NOU-CENTS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	900,26 €
P-5	CMEAG002	m2	Tractament herbicida, perforació amb trepant i aplicació del glifosat en l'atzavara. El preu inclou la retirada de tots els fragments que s'han després esporàdicament o intencionadament per arribar a l'eix principal de la planta, la perforació amb trepant i l'aplicació del producte herbicida. Inclou l'arrencada (planta+rizoma) dels individus d'atzavara més petits i transport a dipòsit controlat. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	4,47 €
P-6	CMEMT002	ha	Eliminació de restes forestals de zona densa mitjançant molí triturador de les restes vegetals dels laterals del camí (NOU-CENTS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	900,49 €
P-7	CMEMT003	ha	Eliminació de restes forestals de zona claramitjançant molí triturador de les restes vegetals dels laterals del camí (CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	537,21 €
P-8	EPDF2015	ut	Subministrament i col.locació dels mecanismes de captacions per al subministrament i entrada de l'aigua a la bassa i desguàs. Clau de pas per a canonada de 100 mm dn, reduccions, colzes de 90°, brides d'ancoratge i tub de PVC de dn 100 mm i fins a 15 m de longitud per l'alimentació, amb boia de regulació d'entrada d'aigua amb protecció de xapa d'acer inoxidable. Inclou tot el connexionat a punt de posar la instal·lació en servei.  (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	850,00 €
P-9	ER71221K	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, sembrada amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior (UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1,82 €
P-10	ERE61140	u	Poda alta d'arbre planifoli o conífera de fins a 4 m d'alçada sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, amb escala o perxa, per a millorar paisatgística, previ marcatge per el director facultatiu de l'obra. Les restes vegetals s'eliminaran en fragments < 20cm i s'estendran in situ en contacte amb el sòl. (TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	30,51 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 31/08/23

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-11	FR111000	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, sense recollir la brossa (TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	3,75	€
P-12	FR116341	ha	Desbrossada de terreny amb tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m i un pendent del 12 al 25 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€
P-13	FR11R15B	m2	Arrencada manual de Miraguà dels individus joves i tall per la base les tiges dels exemplars adults, càrrega sobre camió i transport a restes de plantes en planta de compostage de residus vegetals bruts. (UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	1,77	€
P-14	FRCQ6342	ha	Desbrossada i eliminació de restes vegetals de la tallada amb mitjans mecànics. Consistent en una tanqueta o tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m, per a una alçària de brossa de més de 60 cm i un pendent del 12 al 25 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa (SIS MIL TRES-CENTS EUROS)	6.300,00	€
P-15	G2243011	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1,20	€
P-16	G2411230	m3	Restauració de talussos amb terra vegetal i trituració de soques procedents de l'esbrossada per reutilitzar com adob en la mateixa obra. (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	4,97	€
P-17	MFBCME2	ha	Manteniment de Franja de baixa combustibilitat consistent en l'estassada selectiva reduint el recobriments de matollar fins a un 30% i la trituració de les restes vegetals amb mitjans mecànics en les zones accessibles i manuals en la resta. Les restes vegetals es trituraran a unes dimensions màximes de 20-30 cm de llargada per 5 cm d'amplada i es distribuirà homogeniament en el terreny. també s'inclou la tallada puntual i selectiva d'arbres per tal de complir amb les distàncies establertes a la normativa, seguit del desbrancatge i despuntament, poda baixa fins a 2,2 m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. (VUIT-CENTS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	800,27	€
P-18	OFBCCME1	ha	Obertura de Franja de baixa combustibilitat en zona amb obstacles, consistent en la tallada selectiva d'arbres deixant una densitat final de 150 p/ha, desbrancatge i despuntament, poda baixa fins a 2,2 m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També inclou l'estassada selectiva reduint el recobriments de matollar fins a un 30% i la trituració de les restes vegetals amb mitjans mecànics en les zones accessibles i manuals en la resta. Les restes vegetals es trituraran a unes dimensions màximes de 20-30 cm de llargada per 5 cm d'amplada i es distribuirà homogeniament en el terreny.  (DOS MIL SET-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	2.703,72	€
P-19	P21R0-8CME	u	Tallada controlada d'arbre gran o especial d'alçària fins a 15-20m i diàmetre superior a 40 cm en actuacions al medi natural, amb mitjans mecànics i manuals, consistent en l'abatiment dirigit amb un lligament de l'arbre mitjançant un cable o subjectat a un tractor o tanqueta amb cabrestant. En cas que no sigui possible l'abatiment de l'arbre dirigit, es realitzarà mitjançant una tallada en alçada amb un camió-grua amb cistella.  (CENT VUITANTA EUROS)	180,00	€



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 31/08/23

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-20	P221H-ADE2	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, per l'arrencada de la canya i el rizoma a una profunditat mitjana de 0,6 m amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Perfilat final del talús i transport en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, , amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus  (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	41,52 €
P-21	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, amb mitjans mecànics per l'obertura de camí de 3 m d'amplada en terreny compacte i rocòs de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i repartiment de terres per l'anivellament i acabat final a l'obra.  (QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	4,39 €
P-22	P221I-8GY8	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora  (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	27,82 €
P-23	P2R6-4I5N	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. Inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut  (QUARANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	43,12 €
P-24	PAAREK11	ut	Subministrament i instal·lació d'arqueta de 300x300x330 mm amb tapa practicable a la part superior d'acer galvanitzat. Inclou l'excavació manual per col·locació d'arqueta, la instal·lació i anivellament de l'arqueta, el perfilat manual per adaptar l'arqueta i el reblert lateral amb terres de la pròpia excavació i anivellament de l'entorn.  (TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	326,76 €
P-25	PBADBCME1	ut	Construcció de bassa d'amfibis d'obra creada in-situ consistent en l'excavació de terreny amb retroexcavadora de clot de 2m de diàmetre i 40 cm de profunditat, revestida amb formigó de fibres sintètiques ben lliscat i acabats manuals de perlat i anivellament de l'entorn del perímetre. Formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 12 - 60 / IIIa + E, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portland.  (MIL CENT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1.100,95 €
P-26	PGARLCME1	ha	Aplicació d'herbicida residual per control d'espècies invasores i rebrotadores mitjançant l'aplicació manual de "Garlon GS (150cc/1 l gasoil)" o similar, usant pinzell (màxim 15 minuts dps tallada), amb mitjans manuals.  (VUIT-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	841,41 €
P-27	PR12-CME1	m3	Recollida manual de residus en la zona de treball  (QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	41,75 €
P-28	PR25-DOFD	m2	Llaurada de terreny compacte a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25.7 a 39.7 kW (35 a 54 CV) i equip de llaurada d'una amplària de treball de 1.2 a 1.79 m, per a un pendent inferior al 12 %  (ZERO EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,98 €
P-29	PRE61140	ha	Abatiment d'arbres de l'ample d'afectació de la pista i poda de branques baixes dels peus adjacents al traçat, apilat i triturat de restes vegetals  (CINC MIL CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	5.556,69 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/08/23

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

**Quadre de preus II**

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 31/08/23

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	CGON1122	h	Camió gòndola per le transport de maquinària. Sense descomposició	<b>70,00 €</b> 70,00 €
P- 2	CME00007	ha	Treballs silvícoles d'aclarida de millora amb motosserra, en forest de densitat alta. Tallada de peus sobrants sobretot a nivell de soca per selecció de rebrots i poda de branques baixes fins a 2m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, desbrancatge, despuntat, i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També s'inclou la selecció de tanys dels peus de frondoses (alzina,roure...), deixant entre 2 i 3 tanys/soca. Altres conceptes	<b>2.000,53 €</b> 2.000,53 €
P- 3	CME00009	ha	Eliminació de restes de la tallada i la poda amb desbrossadora manual de braç capçal de fil/disc, en fragments < 30cm. Altres conceptes	<b>449,84 €</b> 449,84 €
P- 4	CME00012	ha	Treballs silvícoles d'aclarida de millora amb motosserra, en forest de densitat baixa. Tallada de peus sobrants sobretot a nivell de soca per selecció de rebrots i poda de branques baixes fins a 2m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, desbrancatge, despuntat, i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També s'inclou la selecció de tanys dels peus de frondoses (alzina,roure...), deixant entre 2 i 3 tanys/soca. Inclou tallada d'arbres a lligar. Altres conceptes	<b>900,26 €</b> 900,26 €
P- 5	CMEAG002	m2	Tractament herbicida, perforació amb trepant i aplicació del glifosat en l'atzavara. El preu inclou la retirada de tots els fragments que s'han després esporàdicament o intencionadament per arribar a l'eix principal de la planta, la perforació amb trepant i l'aplicació del producte herbicida. Inclou l'arrencada (planta+rizoma) dels individus d'atzavara més petits i transport a dipòsit controlat. Producte herbicida Altres conceptes	<b>4,47 €</b> 1,11780 € 3,35 €
P- 6	CMEMT002	ha	Eliminació de restes forestals de zona densa mitjançant molí triturador de les restes vegetals dels laterals del camí Altres conceptes	<b>900,49 €</b> 900,49 €
P- 7	CMEMT003	ha	Eliminació de restes forestals de zona clara mitjançant molí triturador de les restes vegetals dels laterals del camí Altres conceptes	<b>537,21 €</b> 537,21 €
P- 8	EPDF2015	ut	Subministrament i col.locació dels mecanismes de captacions per al subministrament i entrada de l'aigua a la bassa i desguàs. Clau de pas per a canonada de 100 mm dn, reduccions, colzes de 90°, brides d'ancoratge i tub de PVC de dn 100 mm i fins a 15 m de longitud per l'alimentació, amb boia de regulació d'entrada d'aigua amb protecció de xapa d'acer inoxidable. Inclou tot el connexionat a punt de posar la instal·lació en servei. Sense descomposició	<b>850,00 €</b> 850,00 €
P- 9	ER71221K	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, sembrada amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N Altres conceptes	<b>1,82 €</b> 0,12540 € 1,69 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 31/08/23

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	ERE61140	u	Poda alta d'arbre planifoli o conífera de fins a 4 m d'alçada sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, amb escala o perxa, per a millorar paisatgística, previ marcatge per el director facultatiu de l'obra. Les restes vegetals s'eliminaran en fragments < 20cm i s'estendran in situ en contacte amb el sòl.	<b>30,51 €</b>
			Altres conceptes	30,51 €
P- 11	FR111000	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, sense recollir la brossa	<b>3,75 €</b>
			Altres conceptes	3,75 €
P- 12	FR116341	ha	Desbrossada de terreny amb tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m i un pendent del 12 al 25 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa	<b>500,00 €</b>
			Altres conceptes	500,00 €
P- 13	FR11R15B	m2	Arrencada manual de Miraguà dels individus joves i tall per la base les tiges dels exemplars adults, càrrega sobre camió i transport a restes de plantes en planta de compostage de residus vegetals bruts.	<b>1,77 €</b>
	B2RA-28U1		Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,58000 €
			Altres conceptes	1,19 €
P- 14	FRCQ6342	ha	Desbrossada i eliminació de restes vegetals de la tallada amb mitjans mecànics. Consistent en una tanqueta o tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m, per a una alçada de brossa de més de 60 cm i un pendent del 12 al 25 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa	<b>6.300,00 €</b>
			Altres conceptes	6.300,00 €
P- 15	G2243011	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	<b>1,20 €</b>
			Altres conceptes	1,20 €
P- 16	G2411230	m3	Restauració de talussos amb terra vegetal i trituració de soques procedents de l'esbrossada per reutilitzar com adob en la mateixa obra.	<b>4,97 €</b>
			Altres conceptes	4,97 €
P- 17	MFBCME2	ha	Manteniment de Franja de baixa combustibilitat consistent en l'estassada selectiva reduint el recobriment de matollar fins a un 30% i la trituració de les restes vegetals amb mitjans mecànics en les zones accessibles i manuals en la resta. Les restes vegetals es trituraran a unes dimensions màximes de 20-30 cm de llargada per 5 cm d'amplada i es distribuirà homogèniament en el terreny. també s'inclou la tallada puntual i selectiva d'arbres per tal de complir amb les distàncies establertes a la normativa, seguit del desbrancatge i despuntament, poda baixa fins a 2,2 m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador.	<b>800,27 €</b>
			Altres conceptes	800,27 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 31/08/23

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 18	OFBCCME1	ha	Obertura de Franja de baixa combustibilitat en zona amb obstacles, consistent en la tallada selectiva d'arbres deixant una densitat final de 150 p/ha, desbrancatge i despuntament, poda baixa fins a 2,2 m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També inclou l'estassada selectiva reduint el recobriment de matollar fins a un 30% i la trituració de les restes vegetals amb mitjans mecànics en les zones accessibles i manuals en la resta. Les restes vegetals es trituraran a unes dimensions màximes de 20-30 cm de llargada per 5 cm d'amplada i es distribuirà homogèniament en el terreny.	<b>2.703,72 €</b>
			Altres conceptes	2.703,72 €
P- 19	P21R0-8CME	u	Tallada controlada d'arbre gran o especial d'alçada fins a 15-20m i diàmetre superior a 40 cm en actuacions al medi natural, amb mitjans mecànics i manuals, consistent en l'abatiment dirigit amb un lligament de l'arbre mitjançant un cable o subjectat a un tractor o tanqueta amb cabrestant. En cas que no sigui possible l'abatiment de l'arbre dirigit, es realitzarà mitjançant una tallada en alçada amb un camió-grua amb cistella.	<b>180,00 €</b>
			Altres conceptes	180,00 €
P- 20	P221H-ADE2	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, per l'arrencada de la canya i el rizoma a una profunditat mitjana de 0,6 m amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Perfilat final del talús i transport en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, , amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	<b>41,52 €</b>
	B2RA-28U1		Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	40,60000 €
			Altres conceptes	0,92 €
P- 21	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, amb mitjans mecànics per l'obertura de camí de 3 m d'amplada en terreny compacte i rocós de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i repartiment de terres per l'anivellament i acabat final a l'obra.	<b>4,39 €</b>
			Altres conceptes	4,39 €
P- 22	P221I-8GY8	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora	<b>27,82 €</b>
			Altres conceptes	27,82 €
P- 23	P2R6-4I5N	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. Inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	<b>43,12 €</b>
	B2RA-28UY		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	27,60000 €
			Altres conceptes	15,52 €
P- 24	PAAREK11	ut	Subministrament i instal·lació d'arqueta de 300x300x330 mm amb tapa practicable a la part superior d'acer galvanitzat. Inclou l'excavació manual per col·locació d'arqueta, la instal·lació i anivellament de l'arqueta, el perfilat manual per adaptar l'arqueta i el reblert lateral amb terres de la pròpia excavació i anivellament de l'entorn.	<b>326,76 €</b>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 31/08/23

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BD31-20GP		Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 30x30x33 cm de mides interiors, i 3,5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 10 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de reixa practicable.	24,60000 €
			Altres conceptes	302,16 €
P- 25	PBADBCME1	ut	Construcció de bassa d'amfibis d'obra creada in-situ consistent en l'excavació de terreny amb retroexcavadora de clot de 2m de diàmetre i 40 cm de profunditat, revestida amb formigó de fibres sintètiques ben llistat i acabats manuals de perlat i anivellament de l'entorn del perímetre. Formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 12 - 60 / IIIa + E, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portland.	<b>1.100,95 €</b>
	B055-067M		Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,66366 €
	B060-2CGL		Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	50,07000 €
			Altres conceptes	1.050,22 €
P- 26	PGARLCME1	ha	Aplicació d'herbicida residual per control d'espècies invasores i rebrotadores mitjançant l'aplicació manual de "Garlon GS (150cc/1 l gasoil)" o similar, usant pinzell (màxim 15 minuts dps tallada), amb mitjans manuals.	<b>841,41 €</b>
	BRL1-0TY4		Producte herbicida residual	173,46000 €
			Altres conceptes	667,95 €
P- 27	PR12-CME1	m3	Recollida manual de residus en la zona de treball	<b>41,75 €</b>
			Altres conceptes	41,75 €
P- 28	PR25-DOFD	m2	Llaurada de terreny compacte a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25.7 a 39.7 kW (35 a 54 CV) i equip de llaurada d'una amplària de treball de 1.2 a 1.79 m, per a un pendent inferior al 12 %	<b>0,98 €</b>
			Altres conceptes	0,98 €
P- 29	PRE61140	ha	Abatiment d'arbres de l'ample d'afectació de la pista i poda de branques baixes dels peus adjacents al traçat, apilat i triturat de restes vegetals	<b>5.556,69 €</b>
			Altres conceptes	5.556,69 €

**Pressupost**



**PRESSUPOST**

Data: 31/08/23

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST  
CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR12-CME1	m3	Recollida manual de residus en la zona de treball (P - 27)	41,75	10,000	417,50
2	P2R6-4I5N	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. Inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut (P - 23)	43,12	10,000	431,20
<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>		<b>01.01</b>			<b>848,70</b>

OBRA 01 PRESSUPOST  
CAPÍTOL 02 TREBALLS FORESTALS I MILLORA  
TITOL 3 01 ZONES DENSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CME00007	ha	Treballs silvícoles d'aclarida de millora amb motosserra, en forest de densitat alta. Tallada de peus sobrants sobretot a nivell de soca per selecció de rebrotos i poda de branques baixes fins a 2m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, desbrancatge, despuntat, i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També s'inclou la selecció de tanys dels peus de frondoses (alzina,roure...), deixant entre 2 i 3 tanys/soca. (P - 2)	2.000,53	5,900	11.803,13
2	CME00009	ha	Eliminació de restes de la tallada i la poda amb desbrossadora manual de braç capçal de fil/disc, en fragments < 30cm. (P - 3)	449,84	3,300	1.484,47
3	CMEMT002	ha	Eliminació de restes forestals de zona densa mitjançant molí triturador de les restes vegetals dels laterals del camí (P - 6)	900,49	2,600	2.341,27
4	ERE61140	u	Poda alta d'arbre planifoli o conífer de fins a 4 m d'alçada sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, amb escala o perxa, per a millorar paisatgística, previ marcatge per el director facultatiu de l'obra. Les restes vegetals s'eliminaran en fragments < 20cm i s'estendran in situ en contacte amb el sòl. (P - 10)	30,51	18,000	549,18
<b>TOTAL</b>	<b>TITOL 3</b>		<b>01.02.01</b>			<b>16.178,05</b>

OBRA 01 PRESSUPOST  
CAPÍTOL 02 TREBALLS FORESTALS I MILLORA  
TITOL 3 02 ZONES CLARES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CME00012	ha	Treballs silvícoles d'aclarida de millora amb motosserra, en forest de densitat baixa. Tallada de peus sobrants sobretot a nivell de soca per selecció de rebrotos i poda de branques baixes fins a 2m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, desbrancatge, despuntat, i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També s'inclou la selecció de tanys dels peus de frondoses (alzina,roure...), deixant entre 2 i 3 tanys/soca. Inclou tallada d'arbres a lligar. (P - 4)	900,26	4,600	4.141,20
2	CME00009	ha	Eliminació de restes de la tallada i la poda amb desbrossadora manual de braç capçal de fil/disc, en fragments < 30cm. (P - 3)	449,84	2,600	1.169,58

**PRESSUPOST**

Data: 31/08/23

Pàg.: 2

3	ERE61140	u	Poda alta d'arbre planifoli o conífera de fins a 4 m d'alçada sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre, amb escala o perxa, per a millorar paisatgísitca, previ marcatge per el director facultatiu de l'obra. Les restes vegetals s'eliminaran en fragments < 20cm i s'estendran in situ en contacte amb el sòl. (P - 10)	30,51	10,500	320,36
4	CMEMT003	ha	Eliminació de restes forestals de zona claramitjançant moli triturador de les restes vegetals dels laterals del camí (P - 7)	537,21	2,000	1.074,42
<b>TOTAL</b>	<b>TITOL 3</b>		<b>01.02.02</b>			<b>6.705,56</b>

OBRA	01	PRESSUPOST
CAPÍTOL	02	TREBALLS FORESTALS I MILLORA
TITOL 3	03	HERBASSARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR116341	ha	Desbrossada de terreny amb tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m i un pendent del 12 al 25 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa (P - 12)	500,00	1,350	675,00
<b>TOTAL</b>	<b>TITOL 3</b>		<b>01.02.03</b>			<b>675,00</b>

OBRA	01	PRESSUPOST
CAPÍTOL	02	TREBALLS FORESTALS I MILLORA
TITOL 3	04	FRANJA DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	OFBCCME1	ha	Obertura de Franja de baixa combustibilitat en zona amb obstacles, consistent en la tallada selectiva d'arbres deixant una densitat final de 150 p/ha, desbrancatge i despuntament, poda baixa fins a 2,2 m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. També inclou l'estassada selectiva reduint el recobrimnt de matollar fins a un 30% i la trituració de les restes vegetals amb mitjans mecànics en les zones accessibles i manuals en la resta. Les restes vegetals es trituraran a unes dimensions màximes de 20-30 cm de llargada per 5 cm d'amplada i es distribuirà homogèniament en el terreny. (P - 18)	2.703,72	0,680	1.838,53
2	MFBCCME2	ha	Manteniment de Franja de baixa combustibilitat consistent en l'estassada selectiva reduint el recobrimnt de matollar fins a un 30% i la trituració de les restes vegetals amb mitjans mecànics en les zones accessibles i manuals en la resta. Les restes vegetals es trituraran a unes dimensions màximes de 20-30 cm de llargada per 5 cm d'amplada i es distribuirà homogèniament en el terreny. també s'inclou la tallada puntual i selectiva d'arbres per tal de complir amb les distàncies establertes a la normativa, seguit del desbrancatge i despuntament, poda baixa fins a 2,2 m dels arbres restants sense superar 1/3 de l'alçada de l'arbre i desembosc amb tractor i cabrestany a 50-70m dels camins i de les zones accessibles amb maquinària, fins a carregador. (P - 17)	800,27	3,500	2.800,95
3	P21R0-8CME	u	Tallada controlada d'arbre gran o especial d'alçada fins a 15-20m i diàmetre superior a 40 cm en actuacions al medi natural, amb mitjans mecànics i manuals, consistent en l'abatiment dirigit amb un lligament de l'arbre mitjançant un cable o subjectat a un tractor o tanqueta amb cabrestant. En cas que no sigui possible l'abatiment de l'arbre dirigit, es realitzarà mitjançant una tallada en alçada amb un camió-grua amb cistella. (P - 19)	180,00	4,000	720,00

**PRESSUPOST**

Data: 31/08/23

Pàg.: 3

<b>TOTAL</b>	<b>TITOL 3</b>	<b>01.02.04</b>	<b>5.359,48</b>
--------------	----------------	-----------------	-----------------

OBRA	01	PRESSUPOST
CAPÍTOL	02	TREBALLS FORESTALS I MILLORA
TITOL 3	05	ELIMINACIÓ D'INVASORES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221H-ADE2	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, per l'arrencada de la canya i el rizoma a una profunditat mitjana de 0,6 m amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Perfilat final del talús i transport en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, , amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 20)	41,52	49,500	2.055,24
2	ER71221K	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, sembrada amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior (P - 9)	1,82	150,000	273,00
3	CMEAG002	m2	Tractament herbicida, perforació amb trepant i aplicació del glifosat en l'atzavara. El preu inclou la retirada de tots els fragments que s'han després esporàdicament o intencionadament per arribar a l'eix principal de la planta, la perforació amb trepant i l'aplicació del producte herbicida. Inclou l'arrencada (planta+rizoma) dels individus d'atzavara més petits i transport a dipòsit controlat. (P - 5)	4,47	50,000	223,50
4	FR11R15B	m2	Arrencada manual de Miraguà dels individus joves i tall per la base les tiges dels exemplars adults, càrrega sobre camió i transport a restes de plantes en planta de compostage de residus vegetals bruts. (P - 13)	1,77	300,000	531,00
5	PGARLCME1	ha	Aplicació d'herbicida residual per control d'espècies invasores i rebrotadores mitjançant l'aplicació manual de "Garlon GS (150cc/1 l gasoil)" o similar, usant pinzell (màxim 15 minuts dps tallada), amb mitjans manuals. (P - 26)	841,41	0,250	210,35
<b>TOTAL</b>	<b>TITOL 3</b>	<b>01.02.05</b>				<b>3.293,09</b>

OBRA	01	PRESSUPOST
CAPÍTOL	03	CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR111000	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, sense recollir la brossa (P - 11)	3,75	25,000	93,75
2	P221I-8GY8	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 70 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora (P - 22)	27,82	15,000	417,30
3	PAAREK11	ut	Subministrament i instal·lació d'arqueta de 300x300x330 mm amb tapa practicable a la part superior d'acer galvanitzat. Inclou l'excavació manual per col·locació d'arqueta, la instal·lació i anivellament de l'arqueta, el perfilat manual per adaptar l'arqueta i el reblert lateral amb terres de la pròpia excavació i anivellament de l'entorn. (P - 24)	326,76	1,000	326,76
4	EPDF2015	ut	Subministrament i col·locació dels mecanismes de captacions per al subministrament i entrada de l'aigua a la bassa i desguàs. Clau de pas per a canonada de 100 mm dn, reduccions, colzes de 90°, brides d'ancoratge i tub de PVC de dn 100 mm i fins a 15 m de longitud per l'alimentació, amb boia de regulació d'entrada	850,00	1,000	850,00

**PRESSUPOST**

Data: 31/08/23

Pàg.: 4

5	PBADBCME1	ut	d'aigua amb protecció de xapa d'acer inoxidable. Inclou tot el connexionat a punt de posar la instal·lació en servei. (P - 8)  Construcció de bassa d'amfibis d'obra creada in-situ consistent en l'excavació de terreny amb retroexcavadora de clot de 2m de diàmetre i 40 cm de profunditat, revestida amb formigó de fibres sintètiques ben lliscat i acabats manuals de perlat i anivellament de l'entorn del perímetre. Formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 12 - 60 / IIIa + E, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portland. (P - 25)	1.100,95	1,000	1.100,95
<b>TOTAL</b>		<b>CAPÍTOL</b>	<b>01.03</b>			<b>2.788,76</b>

OBRA 01 PRESSUPOST  
CAPÍTOL 04 MILLORA D'INFRAESTRUCTURES (CAMÍ CAN QUIRZE)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PRE61140	ha	Abatiment d'arbres de l'ample d'afectació de la pista i poda de branques baixes dels peus adjacents al traçat, apilat i triturat de restes vegetals (P - 29)	5.556,69	0,014	77,79
2	FRCQ6342	ha	Desbrossada i eliminació de restes vegetals de la tallada amb mitjans mecànics. Consistent en una tanqueta o tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m, per a una alçària de brossa de més de 60 cm i un pendent del 12 al 25 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa (P - 14)	6.300,00	0,014	88,20
3	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, amb mitjans mecànics per l'obertura de camí de 3 m d'amplada en terreny compacte i rocòs de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i repartiment de terres per l'anivellament i acabat final a l'obra. (P - 21)	4,39	210,000	921,90
4	G2243011	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 15)	1,20	375,000	450,00
5	PR25-DOFD	m2	Llaurada de terreny compacte a una fondària de 0,3 m, amb tractor sobre pneumàtics de 25.7 a 39.7 kW (35 a 54 CV) i equip de llaurada d'una amplària de treball de 1.2 a 1.79 m, per a un pendent inferior al 12 % (P - 28)	0,98	87,500	85,75
6	CGON1122	h	Camió gòndola per le transport de maquinària. (P - 1)	70,00	3,000	210,00
7	G2411230	m3	Restauració de talussos amb terra vegetal i trituració de soques procedents de l'esbrossada per reutilitzar com adob en la mateixa obra. (P - 16)	4,97	42,000	208,74
<b>TOTAL</b>		<b>CAPÍTOL</b>	<b>01.04</b>			<b>2.042,38</b>

**Resum de pressupost**

## RESUM DE PRESSUPOST

Data: 31/08/23

Pàg.: 1

<b>NIVELL 2: Capítol</b>			<b>Import</b>
Capítol	01.01	Treballs previs	848,70
Capítol	01.02	Treballs forestals i millora	32.211,18
Capítol	01.03	Conservació de la biodiversitat	2.788,76
Capítol	01.04	Millora d'infraestructures (camí Can Quirze)	2.042,38
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost</b>	<b>37.891,02</b>
			<b>37.891,02</b>
<b>NIVELL 1: Obra</b>			<b>Import</b>
Obra	01	Pressupost	37.891,02
			<b>37.891,02</b>

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		37.891,02
	<b>Subtotal</b>	37.891,02
Direcció d'obra.....		2.100,00
21 % IVA SOBRE 39.991,02.....		8.398,11
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	€	<b>48.389,13</b>

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( QUARANTA-VUIT MIL TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS )

---

Setembre 2023

# **III. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

1. ANTECEDENTS I DADES GENERALS
  - 1.1 Objecte i autor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
  - 1.2 Justificació de la inclusió del projecte a un estudi bàsic de seguretat i salut
  - 1.3 Dades del projecte
  - 1.4 Tipus de treballs
  - 1.5 Característiques dels treballs
  - 1.6 Primers auxilis i assistència sanitària
2. RISCOS LABORALS EVITABLES COMPLETAMENT.
3. RISCOS LABORALS NO ELIMINABLES COMPLETAMEN
  - 3.1 Avaluació de riscos professionals, mesures preventives i equips de protecció individual cadascuna de les tasques de l'obra
  - 3.2 Avaluació de riscos professionals, mesures preventives i equips de protecció individual per la maquinària que intervé en l'obra
4. RISCOS LABORALS ESPECIALS
5. PREVISIONS PER A TREBALLS FUTURS
6. NORMES DE SEGURETAT I SALUT APLICABLES A L'OBRA
7. PLEC DE CONDICIONS



## **1. Antecedents i dades generals de l'obra**

### **1.1 Objecte de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut**

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut està redactat per complir el Real Decret 1.627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut, en el marc de la llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos laborals.

Els objectius que preveu tenir en compte l'estudi són:

- L'organització del treball per tal que el risc sigui mínim.
- Preservar la integritat dels treballadors i de totes les persones de l'entorn.
- Determinar les instal·lacions per a la higiene i salut dels treballadors.
- Establir les normes d'ús dels elements de seguretat.
- Transmetre als treballadors els coneixements necessaris per l'ús correcte i segur de la maquinària que han d'utilitzar.

D'acord amb l'article 7 del R.D. 1.627/1997, l'objectiu de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és servir de base perquè el contractista redacti el corresponent Pla de Seguretat i Salut en el treball, en el que s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i complementaran les previsions contingudes en aquest document en funció del seu propi sistema d'execució dels treballs.

En el Pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica.

### **1.2 Justificació de la inclusió del projecte a un estudi bàsic de seguretat i salut**

D'acord amb l'article 4 del R.D. 1627/1997, l'estudi de seguretat i salut es podrà substituir per un estudi bàsic de seguretat si no es dona cap dels supòsits següents:

- Que el pressupost d'execució per contracta inclòs al projecte sigui igual o superior a 450.000,00 €
- Que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- Que el volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, sigui superior a 500.
- Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

En la taula següent es calcula la duració i volum de mà d'obra per realitzar els treballs del projecte.

En el tipus d'obra objecte del projecte, l'experiència altres de similars i tenint en compte que hi ha forces tasques manuals, la mà d'obra s'estima aproximadament un 40% del pressupost d'execució material, quedant englobat en aquest concepte totes les persones que intervenen en el procés de la construcció, independentment de la seva afiliació empresarial o sistema de contractació.

Pressupost d'execució material (PEM)	37.891,02 €
<b>1a Condició PEC &lt; 450.000 €</b>	<b>37.891,02 € &lt; 450.000€</b>
Import percentual del cost de mà d'obra	40% de 48.389,13 € = 19.355,65 €
Preu mig hora / treballador	20 €
Hores empleades a tota l'obra	19.355,65 € / 20 €/h = 968 hores
Duració jornada laboral	8 hores
Hores treballades al dia per 20 treballadors simultanis	20 x 8 = 160 hores/dia
<b>2a condició Duració de l'obra per 20 treballadors simultanis (dies)</b>	<b>968 h / 160h/dia = 6 dies &lt; 30 dies</b>
<b>3a condició: Volum total de mà d'obra</b>	<b>968 h / 8 h/dia = 121 dies &lt; 500 dies</b>

Per tant, en complir-se les tres condicions establertes a la legislació vigent (RD 1627/1997), es pot redactar un ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

### 1.3 Dades del projecte

Nom del projecte	PROJECTE DE MILLORA DEL PATRIMONI NATURAL A L'ÀMBIT DELS TURONS DE LES TRES CREUS
Emplaçament	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Referència cadastral: 08135A00500030, 08135A00500031, 08135A00500033, 08135A00500034, 08135A00500035, 08135A00500036, 08135A00500046, 08135A00500091, 8703002DG3080S</li> <li>- Municipi de Montornès del Vallès</li> <li>- Comarca del Vallès Oriental</li> <li>- Província de Barcelona.</li> </ul>
Promotor	Ajuntament de Montornès del Vallès
Tècnic redactor de EBSS	Marc Casanova Solà
Titulació del autor del EBSS	Enginyer Tècnic Forestal (col·legiat 5.056)
Pressupost d'execució per contracte (PEC)	48.389,13 € (IVA inclòs) (QUARANTA-VUIT MIL TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS )
Termini d'execució	5 mesos
Nombre màxim d'operaris	6
Total aproximat de jornals:	121

### 1.4 Tipus de treballs

Treballs silvícoles de millora forestal, moviments de terres, feines de paleta per construcció de bassa i eliminació i retirada d'elements obsolets.

### **1.5 Característiques dels treballs**

Els treballs de l'obra s'executaran majoritàriament amb mitjans manuals ja que corresponen majoritàriament a treballs silvícoles. Es preveu l'execució de treballs silvícoles amb motoserra i desbrossadora forestal, cabrestant i estelladora, la millora de l'accés amb mitjans i eines manuals així com l'eliminació i retirada d'elements obsolets.

Els processos, personal que els realitzarà i maquinària a utilitzar per a l'execució dels treballs esmentats en el present plec són els següents:

- Tallada amb motoserra
- Processat dels arbres amb motoserra
- Poda amb motoserra
- Apilonat de fusta o residus
- Estassada de vegetació amb desbrossadora portàtil
- Estassada i eliminació de restes amb tractor i desbrossadora
- Trituració de restes vegetals amb estelladora (molí triturador)
- Desembosc amb tractor i cabrestany
- Transport amb camió
- Aplicació de productes fitosanitaris
- Moviments de terra amb retroexcavadora, pala carregadora i rodillo compactador.
- Feina de paleta (petites obres per la construcció de bassa d'amfibis).

Aquesta maquinària, a més de complir la reglamentació específica, haurà d'estar conforme amb els requeriments bàsics de seguretat i salut establerts per la normativa vigent. Hauran de portar la marca "CE" seguida de les dos últimes xifres de l'any en que s'hagi posat la marca.

### **1.6 Primers auxilis i assistència sanitària**

Existirà pels primers auxilis una farmaciola amb el material especificat a l'Annex VI del RD 486/1997 de disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

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

El Pla Bàsic de Seguretat i Salut redactat per l'empresa adjudicatària haurà de detallar els centres d'assistència primària (urgències) i d'assistència especialitzada més propers.

## 2. Riscos laborals evitables

La taula següent conté la relació dels riscos laborals que podent presentar-se a l'obra, seran totalment evitats mitjançant l'adopció de les mesures tècniques que també s'hi inclouen:

Riscos evitables	Mesures tècniques adoptades
Presencia de tercers en les obres	Prohibició d'accés a tota persona aliena a l'obra amb tanques i senyalització d'acord amb la normativa vigent.

## 3. Riscos laborals no eliminables, mesures preventives i equips de protecció.

Pels diferents processos durant l'execució dels treballs objecte d'aquest estudi, així com de la maquinària i dels diferents mitjans auxiliars que s'utilitzessin, s'identifiquen i avaluen els diferents riscos amb les seves mesures de prevenció i els equips de protecció individual (Epi's) en forma de fitxa.

Per a cada procés dels treballs s'identifiquen mitjançant una fitxa els riscos laborals als que caldrà aplicar les mesures preventives i proteccions tècniques pensades per controlar i reduir aquests riscos. Això no implica que en cada procés només existeixin aquests riscos o exclusivament es puguin aplicar aquestes mesures preventives o equips de protecció individual, perquè en funció de la concurrència de riscos o per raó de les característiques d'una feina concreta, se'n poden emprar altres.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals, com ara són les caigudes, els talls, les cremades, les erosions i els cops, adoptant-se en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi, així com s'haurà de tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

**3.1 Avaluació de riscos professionals, mesures preventives i equips de protecció individual cadascuna de les tasques de l'obra**

<b>TALLADA D'ARBRES AMB MOTOSERRA</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>	<b>MESURES PREVENTIVES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caigudes de persones al mateix nivell</li> <li>▪ Caigudes de persones a diferent nivell</li> <li>▪ Trepitjar objectes irregulars</li> <li>▪ Projecció de fragments o partícules</li> <li>▪ Cops per objectes o eines</li> <li>▪ Talls</li> <li>▪ Caigudes d'objectes per manipulació</li> <li>▪ Quedar atrapat per o entre objectes</li> <li>▪ Exposició a temperatures extremes</li> <li>▪ Sobreesforços</li> <li>▪ Contactes tèrmics</li> <li>▪ Incendis</li> <li>▪ Exposició al soroll</li> <li>▪ Exposició a vibracions</li> <li>▪ Caiguda d'objectes despresos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Botes de seguretat antilliscants</li> <li>▪ Guants</li> <li>▪ Casc de seguretat</li> <li>▪ Pantalla de protecció</li> <li>▪ Protectors auditius</li> <li>▪ Uniforme de treball amb proteccions</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguir escrupolosament les normes de seguretat del maneig de la motoserra</li> <li>▪ S'examinarà l'equip de tall, assegurant-se el seu bon estat abans de procedir a utilitzar-lo</li> <li>▪ Les operacions de tall seran dirigides i realitzades per personal qualificat</li> <li>▪ Cap persona aliena als treballs de tall haurà de trobar-se en la zona d'operacions</li> <li>▪ Proper a la zona de tall existirà un vehicle per afrontar possibles contratemps</li> <li>▪ Operar sempre des del sòl</li> <li>▪ Procurar evitar el treball conjunt sobre el mateix arbre, tret que ho exigeixi el seu moviment</li> <li>▪ Advertir amb un crit de prevenció l'execució d'aquesta maniobra</li> <li>▪ Assegurar-se que els espectadors o altres operadors estan a cobert d'un possible lliscament o descontrol de l'arbre</li> <li>▪ Estudiar l'aclarida de la zona abans de tallar</li> <li>▪ Al tallar branques sobre les quals descansi el tronc, estudiar bé la seva possible caiguda i situar-se al costat segur</li> <li>▪ No atacar cap branca amb la punta de la guia per evitar amb això una perillosa sacsejada de la màquina que sovint obliga a l'operari a deixar-la anar, ferint-se en la seva extremitat esquerra</li> <li>▪ En aquelles branques que tinguin una posició forçada, ha de tenir present que al ser tallades poden produir un desplaçament el bruscat de la seva base</li> <li>▪ Per a qualsevol moviment que exigeixi l'ocupació d'una de les mans de l'operari, ha de parar-se el moviment de la cadena abans que l'esmentada mà abandoni la subjecció de la motoserra</li> </ul>

<b>PROCESSAT DELS ARBRES AMB MOTOSERRA</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>	<b>MESURES PREVENTIVES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caigudes de persones al mateix nivell</li> <li>▪ Caigudes de persones a diferent nivell</li> <li>▪ Trepitjades sobre objectes</li> <li>▪ Projecció de fragments o partícules</li> <li>▪ Cops per objectes o eines</li> <li>▪ Talls</li> <li>▪ Caigudes d'objectes per manipulació</li> <li>▪ Quedar atrapat per o entre objectes</li> <li>▪ Exposició a temperatures extremes</li> <li>▪ Sobreesforços</li> <li>▪ Contactes tèrmics</li> <li>▪ Incendis</li> <li>▪ Exposició al soroll</li> <li>▪ Exposició a vibracions</li> <li>▪ Caiguda d'objectes despresos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Botes de seguretat antilliscants</li> <li>▪ Guants</li> <li>▪ Casc de seguretat</li> <li>▪ Pantalla de protecció</li> <li>▪ Protectors auditius</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguir totes les normes de seguretat en l'ús de la motoserra</li> <li>▪ S'examinarà l'equip, assegurant-se del seu bon estat abans de procedir a utilitzar-lo</li> <li>▪ Les operacions de processat seran dirigides i realitzades per personal qualificat</li> <li>▪ Cap persona aliena als treballs de processat haurà de trobar-se en la zona d'operacions</li> <li>▪ Proper a la zona de processat existirà un vehicle per afrontar possibles contratemps</li> <li>▪ Operar sempre des del sòl</li> <li>▪ Procurar evitar el treball conjunt sobre el mateix arbre, menys en els casos que ho exigeixi el seu moviment</li> <li>▪ Fer sempre ús del giratroncs per a tornar el fust</li> <li>▪ Advertir amb un crit de prevenció l'execució d'aquesta maniobra</li> <li>▪ Assegurar-se que els espectadors o altres operaris estan a cobert d'un possible lliscament</li> <li>▪ Estudiar la zona de treballs abans de començar les operacions</li> <li>▪ Mantenir sempre el mànec del giratroncs al costat de l'operador</li> <li>▪ Al tallar branques sobre les que descansi el tronc, estudiar bé la seva possible caiguda i situar-se del costat segur</li> <li>▪ Al tallar branques situades a l'altre costat del tronc, evitar que el peu dret s'introdueixi molt sota arbre, evitant d'aquesta forma que l'afecti l'extrem de la motoserra</li> <li>▪ Tallar sempre del revés les branques situades a la part superior del tronc per evitar que les serradures siguin llançades contra la cara de l'operari. En el cas de branques gruixudes que exigeixin un tall normalitzat, prevenir aquesta eventualitat posant-se protectors pels ulls</li> <li>▪ En el tall de les branques laterals, situades al mateix costat de l'operari, adoptar la postura indicada d'avançar la cama dreta i retrocedir l'esquerra, donant suport a la màquina sobre la cama per a evitar el risc d'accidents</li> <li>▪ No tallar cap branca amb la punta de la guia per a evitar amb això una perillosa sacsejada de la màquina que sovint obliga a l'operari a deixar-la anar, ferint-se en la seva extremitat esquerra</li> <li>▪ En les branques que tinguin una posició forçada, s'ha de tenir present que al ser tallades poden produir un desplaçament bruscat de</li> </ul>

		<p>la seva base</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Per a qualsevol moviment que exigeixi l'ocupació d'una de les mans de l'operari, ha de parar-se el moviment de la cadena abans que l'esmentada mà abandoni la subjecció de la motoserra</li></ul>
--	--	---

<b>PODA AMB MOTOSERRA O PERXA</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>	<b>MESURES PREVENTIVES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caigudes de persones al mateix nivell</li> <li>▪ Caigudes d'objectes per manipulació</li> <li>▪ Quedar atrapat per o entre objectes</li> <li>▪ Sobreesforços</li> <li>▪ Contactes tèrmics</li> <li>▪ Incendis</li> <li>▪ Exposició al soroll</li> <li>▪ Talls</li> <li>▪ Exposicions a vibracions</li> <li>▪ Perill d'éssers vius</li> <li>▪ Caiguda d'objectes despresos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ulleres de protecció i/o pantalla</li> <li>▪ Protector acústic</li> <li>▪ Pantalons de seguretat</li> <li>▪ Botes de seguretat antilliscants</li> <li>▪ Guants</li> <li>▪ Casc de seguretat</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Treballar amb els peus ben assentats en el sòl</li> <li>▪ Transitar per zones obertes de vegetació</li> <li>▪ Estudiar prèviament els punts de tall en les branques que estiguin en situació inestable</li> <li>▪ Sempre que ens sigui possible ens situarem al costat de l'arbre a podar, de manera que el tronc ens protegeixi de possibles talls</li> <li>▪ No col·locar-nos sota les branques que cauen al ser tallades</li> <li>▪ Utilitzar roba ajustada evitant així la roba massa solta, com bufandes o altres objectes incompatibles amb l'activitat</li> <li>▪ Guardar la distància de seguretat respecte a altres companys</li> <li>▪ Treballar a l'altura correcta mantenint l'esquena recta evitant les postures incòmodes i forçades</li> <li>▪ Mantenir un ritme de treball constant adaptat a les condicions de l'individu, per a tenir controlada la situació en tot moment</li> <li>▪ Usar l'eina adequada per a cada tasca</li> <li>▪ Deixar refredar la màquina abans de realitzar qualsevol ajustament de la mateixa</li> <li>▪ Utilitzar per a repostar recipients antivessament i no fumar mentre es fa</li> <li>▪ Allunyar-se del combustible quan es prova la bugia</li> <li>▪ No arrencar la motoserra en el lloc on s'ha posat el combustible</li> <li>▪ No arrencar la màquina si es detecten fugides de combustible o si hi ha risc d'espurnes (cable de bugia pelat, etc)</li> <li>▪ Mai repostar estant el motor funcionant</li> <li>▪ No dipositar en calent la motoserra en llocs amb material combustible</li> <li>▪ No utilitzar la motoserra amb el silenciador espatllat</li> <li>▪ Parar la motoserra en els desplaçaments</li> <li>▪ Utilitzar la màquina sempre amb les dues mans</li> <li>▪ Es recomana col·locar la màquina sobre el sòl per a arrencar-la</li> <li>▪ Per a realitzar el manteniment, la màquina ha d'estar completament parada</li> <li>▪ No tallar branques amb la punta de l'espasa</li> <li>▪ Treballar un sol operari en cada arbre</li> <li>▪ No es treballarà sota circumstàncies que disminueixin sensiblement les condicions físiques de l'operari</li> <li>▪ Per a cridar l'atenció d'un maquinista que estigui treballant, acostar-</li> </ul>



		<p>se sempre per la part frontal. No aproximar-se fins que no hagi interromput la tasca</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Controlar el sistema antivibracions de la motoserra</li><li>▪ Mantenir afilada correctament la cadena i amb la tensió adequada</li><li>▪ Precaució al agafar objectes, eines, etc. que estiguin en el sòl, no ficar les mans directament sota ells, davant el risc d'éssers vius</li><li>▪ Triar pel manteniment un lloc buidat, on es puguin advertir la presència d'éssers vius</li><li>▪ En treballs que es desenvolupin en terrenys amb forts pendents o pedregosos s'haurà d'estar en atenció als desploms o desprendiments que es produeixin en les zones superiors a les nostres àrees de treball</li><li>▪ Assegurar-se que el personal es troba fora de la zona d'abast d'un possible lliscament</li></ul>
--	--	---

<b>APILONAT DE FUSTA O RESIDUS</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>	<b>MESURES PREVENTIVES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caigudes de persones a diferent nivell</li> <li>▪ Caigudes de persones al mateix nivell</li> <li>▪ Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament</li> <li>▪ Xocs contra objectes immòbils</li> <li>▪ Xocs contra objectes mòbils</li> <li>▪ Cops o talls per objectes i eines</li> <li>▪ Quedar atrapats per o entre fusta, branques etc.</li> <li>▪ Exposició a temperatures ambientals extremes</li> <li>▪ Sobreesforços</li> <li>▪ Accidents causats per éssers vius</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Botes de seguretat antilliscants amb puntera reforçada</li> <li>▪ Cinturó lumbar per a càrregues</li> <li>▪ Guants de seguretat</li> <li>▪ Casc de seguretat</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No pujar ni caminar per les piles de fusta</li> <li>▪ Transitar per zones desemboscades</li> <li>▪ Evitar caminar sobre branques i troncs</li> <li>▪ Usar calçat antilliscant</li> <li>▪ Mirar bé on es trepitja i evitar els obstacles</li> <li>▪ Les piles de fusta es faran sobre sòl ferm i anivellat</li> <li>▪ No es manipularà els troncs amb eines que no hagin estat dissenyades per a això</li> <li>▪ Es mantindrà la distància respecte a altres companys i es donarà temps a que es retirin abans d'aproximar-se carregats al lloc d'apilats</li> <li>▪ Es tindrà especial precaució en terrenys en pendent quan es manipulin troncs que estiguin subjectant a uns altres o fins i tot roques soltes</li> <li>▪ No es deixaran a la pila troncs en equilibri</li> <li>▪ Es triaran suports resistents per evitar que s'enfonsi la pila una vegada acabada</li> <li>▪ Si una pila és inestable caldrà reforçar-la convenientment o desfer-la. No es passarà per la part inferior a la mateixa si es troba en un vessant</li> <li>▪ S'agafarà primer els troncs que estiguin en la part superior de la pila. Mai es tirarà de pals que estiguin enganxats per altres</li> <li>▪ Es mourà el tronc abans de ficar les mans sota per a agafar-los</li> <li>▪ Quan un tronc el manipulin dos o més treballadors, els senyals per a aixecar-lo i baixar-los les donarà l'últim d'ells i tots hauran d'estar en un mateix costat del tronc</li> <li>▪ No s'agafarà pes per sobre de les possibilitats d'una persona</li> <li>▪ Per a aixecar la càrrega es mantindrà l'esquena recta flexionant les cames, per a realitzar l'esforç amb elles a l'estirar-les</li> <li>▪ Al transportar els troncs es mantindran a prop del cos i la càrrega es durà equilibrada</li> <li>▪ Es mantindrà un ritme de treball constant adaptat a les condicions de la persona</li> <li>▪ No es treballarà sota circumstàncies que disminueixin sensiblement les condicions físiques de l'operari</li> </ul>

<b>ESTASSADA DE VEGETACIO AMB DESBROSSADORA PORTATIL</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>	<b>MESURES PREVENTIVES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caigudes de personal al mateix nivell</li> <li>▪ Caigudes de personal a diferent nivell</li> <li>▪ Projecció d'estelles, petites branques, etc.</li> <li>▪ Trepitjar objectes irregulars</li> <li>▪ Contactes tèrmics</li> <li>▪ Exposició al soroll</li> <li>▪ Vibracions</li> <li>▪ Incendis</li> <li>▪ Cops per objectes o eines</li> <li>▪ Sobreesforços</li> <li>▪ Talls amb les ganivetes</li> <li>▪ Accidents causats per éssers vius</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Casc de seguretat</li> <li>▪ Botes de seguretat antilliscants amb puntera reforçada</li> <li>▪ Ulleres i pantalles de protecció</li> <li>▪ Protector auditiu</li> <li>▪ Pantalons de seguretat</li> <li>▪ Guants</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mirar bé on es trepitja i evitar obstacles</li> <li>▪ Al treballar tenir els peus ben assentats en el sòl</li> <li>▪ Mantenir les cames lleugerament separades durant el treball</li> <li>▪ Si es noten vibracions anormals durant el treball es parará la màquina i es revisarà l'eina de tall</li> <li>▪ Usar l'eina de tall corresponent per a cada tipus de matoll</li> <li>▪ Allunyar-se del combustible quan es provi la bugia</li> <li>▪ Allunyar la desbrossadora del lloc on s'ha posat el combustible, si pretenem engegar-la</li> <li>▪ Mai repostar amb el motor funcionant, utilitzar un recipient amb sistema antivessament i no fumar</li> <li>▪ No arrencar la màquina si es detecten pèrdues de combustible o si hi ha riscos d'espurnes (cable de bugia pelat, etc.)</li> <li>▪ No es dipositarà en calent la desbrossadora sobre material inflamable</li> </ul>

<b>ESTASSADA DE LA VEGETACIO MECANITZADA</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>Equips de protecció individual</b>	<b>Mesures preventives</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caiguda del personal al mateix nivell</li> <li>▪ Caiguda de persones a diferent nivell</li> <li>▪ Xocs contra objectes immòbils</li> <li>▪ Xocs contra objectes mòbils</li> <li>▪ Cops/talls per objectes o eines</li> <li>▪ Projecció de fragments o partícules</li> <li>▪ Sobreesforços</li> <li>▪ Contactes elèctrics directes</li> <li>▪ Contactes elèctrics indirectes</li> <li>▪ Quedar atrapats al bolcar màquines, tractors o vehicles</li> <li>▪ Exposició a substàncies nocives o tòxiques: pols ambiental</li> <li>▪ Incendis: factors d'inici</li> <li>▪ Accidents causats per éssers vius</li> <li>▪ Atropellaments o cops amb vehicles</li> <li>▪ Exposició a contaminants biològics</li> <li>▪ Exposició a temperatures ambientals extremes</li> <li>▪ Soroll</li> <li>▪ Vibracions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Casc de seguretat</li> <li>▪ Calçat de seguretat</li> <li>▪ Roba de treball adequada</li> <li>▪ Guants de protecció</li> <li>▪ Cinturons lumbar</li> <li>▪ Protecció auditiva</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Previ a l'inici dels treballs, es realitzaran els estudis necessaris que donin idea de l'estat i característiques del terreny per a detectar possibles irregularitats o esquerdes</li> <li>▪ S'eliminaran arbustos, arbres, etc. amb arrels al descobert</li> <li>▪ No és bona pràctica el treball en superfície amb fang, per possibles enfonsaments o bolcades de màquines</li> <li>▪ És recomanable establir camins independents per a persones i vehicles</li> <li>▪ No es permetrà una excessiva proximitat dels treballadors a les màquines, per a evitar atropellaments i l'exposició al soroll excessiu provinent d'aquestes màquines</li> <li>▪ No es recomana treballar en la proximitat de pals elèctrics sense estabilitat garantida abans de l'inici de les tasques</li> <li>▪ S'evitarà l'accés de persones sense la roba de protecció adequada</li> <li>▪ Es formarà als treballadors sobre l'ús adequat d'eines, amb la finalitat d'evitar cops, fer-se talls i fins i tot sobreesforços</li> </ul>

<b>ELIMINACIÓ DE RESTES VEGETALS AMB ESTELLADORA (MOLI TRITURADOR)</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>	<b>MESURES PREVENTIVES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caigudes de persones al mateix nivell</li> <li>▪ Caigudes de persones a diferent nivell</li> <li>▪ Trepitjades sobre objectes</li> <li>▪ Projecció de fragments o partícules</li> <li>▪ Cops per objectes o eines</li> <li>▪ Talls</li> <li>▪ Caigudes d'objectes per manipulació</li> <li>▪ Quedar atrapat per o entre objectes</li> <li>▪ Exposició a temperatures extremes</li> <li>▪ Sobreesforços</li> <li>▪ Contactes tèrmics</li> <li>▪ Incendis</li> <li>▪ Exposició al soroll</li> <li>▪ Exposició a vibracions</li> <li>▪ Caiguda d'objectes despresos</li> <li>▪ Atrapament de mans o peus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Botes de seguretat antilliscants</li> <li>▪ Guants</li> <li>▪ Casc de seguretat</li> <li>▪ Pantalla de protecció</li> <li>▪ Protectors auditius</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguir totes les normes de seguretat en l'ús de la maquinària</li> <li>▪ S'examinarà l'equip, assegurant-se del seu bon estat abans de procedir a utilitzar-lo</li> <li>▪ Les operacions seran dirigides i realitzades per personal qualificat</li> <li>▪ Cap persona aliena als treballs haurà de trobar-se en la zona d'operacions</li> <li>▪ Proper a la zona de treball existirà un vehicle per afrontar possibles contratemps</li> <li>▪ Procurar evitar el treball conjunt sobre el mateix element vegetal, menys en els casos que ho exigeixi el seu moviment</li> <li>▪ Abans d'iniciar els treballs advertir als altres operaris que estiguin pròxims.</li> <li>▪ Assegurar-se que els espectadors o altres operaris estan a cobert d'un possible projeccions</li> <li>▪ Estudiar la zona de treballs abans de començar les operacions</li> <li>▪ Utilitzar el molí triturador sobre una superfície plana.</li> <li>▪ No aproximar els peus o mans a les parts rotatives de la màquina quan està en funcionament.</li> <li>▪ Per triturar branques petites, es col·locaran a l'interior de la màquina i s'han d'empenya amb un altre tronc.</li> </ul>

<b>DESEMBOSC DE FUSTA AMB TRACTOR FORESTAL I CABRESTANT</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>Equips de protecció individual</b>	<b>Mesures preventives</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caiguda del personal al mateix nivell</li> <li>▪ Xocs contra objectes immòbils</li> <li>▪ Cops/talls per objectes o eines</li> <li>▪ Projecció de fragments o partícules</li> <li>▪ Sobreesforços</li> <li>▪ Contactes elèctrics directes</li> <li>▪ Contactes elèctrics indirectes</li> <li>▪ Incendis</li> <li>▪ Accidents causats per éssers vius; picades d'insectes</li> <li>▪ Atropellaments o cops amb vehicles</li> <li>▪ Exposició a agents físics</li> <li>▪ Soroll</li> <li>▪ Vibracions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Casc de seguretat</li> <li>▪ Ulleres</li> <li>▪ Calçat antilliscant</li> <li>▪ Guants de seguretat</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicar les normes de seguretat específiques en l'ús de cables</li> <li>▪ Mai conduirà el tractor una persona que no estigui facultada per a això. Els aprenents no utilitzaran mai el tractor si no estan sota la immediata supervisió del seu mestre</li> <li>▪ Quan per necessitat de servei ha d'usar-se un vehicle del que no tingui assignat abans d'iniciar la seva condició, comprovar l'estat dels frens, les llums, el clàxon, l'estat dels pneumàtics o cadenes, etc. També es comprovarà l'estat de les eines i l'equip de seguretat</li> <li>▪ Mantenir sempre net de greix la plataforma i els pedals del tractor</li> <li>▪ El conductor sempre ha d'anar assegut</li> <li>▪ Mai es permetrà que una altra persona vagi en el tractor durant la seva marxa, tret que estigui previst d'un seient especial</li> <li>▪ Abans d'iniciar una maniobra, el conductor ha d'assegurar-se que el camí està buit de persones, objectes o altres vehicles. Aquestes precaucions s'extremaran en la marxa enrere</li> <li>▪ Si el tractor té volant, recolzar en ell tots els dits de la mà per evitar que si es torna pugui ocasionar el trencament del canell</li> <li>▪ Mai es portaran els peus recolzats sobre els pedals de fre i embragatge</li> <li>▪ L'operació d'embragatge es farà sempre suau i progressivament, sobretot a l'arrencar, arrossegant càrrega, al pujar pendent o salvar algun obstacle</li> <li>▪ No es recorrerà cap trajecte amb el motor en punt mort o desembragat</li> <li>▪ Al frenar el tractor, accionar els dos frens simultàniament</li> <li>▪ Conduir sempre el tractor a la velocitat apropiada al tipus de treball que es realitza; mai més de pressa</li> <li>▪ Al pujar o baixar pendent es marxarà sempre amb una velocitat posada, sense trepitjar l'embragatge. En cas que es necessiti canviar a una altra velocitat caldrà parar el tractor</li> <li>▪ La velocitat es reduirà sempre quan el terreny sigui molt inclinat, tingui un fort pendent transversal o sigui poc uniforme. Es reduirà al pas humà al salvar obstacles que puguin fer bolcar el tractor</li> <li>▪ Els girs han de fer-se de tal forma que el tractorista quedi sempre al costat del desmunt, si això és possible</li> <li>▪ Reduir sempre la velocitat abans de fer un gir. En cas d'haver-se d'ajudar amb els frens, aplicar-los suaument per evitar bolcar de</li> </ul>

<b>MOVIMENTS DE TERRA AMB RETROEXCAVADORA I EXCAVADORA GIRATORIA</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>EQUIPS DE PROTECCIO INDIVIDUAL</b>	<b>MESURES PREVENTIVES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caiguda de personal al mateix nivell.</li> <li>▪ Caiguda de persones a diferent nivell.</li> <li>▪ Caiguda d'objectes pesats per desplomi o esfondrament.</li> <li>▪ Projecció de pedres.</li> <li>▪ Atropellaments.</li> <li>▪ Col·lisions.</li> <li>▪ Bolcada de la màquina.</li> <li>▪ Accidents causats per éssers vius.</li> <li>▪ Engegada intempestiva de la màquina.</li> <li>▪ Vibracions.</li> <li>▪ Atropellaments a persones circumdants.</li> <li>▪ Contactes elèctrics directes.</li> <li>▪ Contactes elèctrics indirectes.</li> <li>▪ Cops i corts per objectes o eines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ús de casc</li> <li>▪ Protecció de les extremitats inferiors amb botes de seguretat amb sola antilliscant i puntera d'acer.</li> <li>▪ Guants de cuir en les operacions de conservació de la màquina durant el treball.</li> <li>▪ Ulleres de seguretat que li protegeixin de la pols i ocasionalment del sol</li> <li>▪ Cinturó abdominal antivibratori, a fi de quedar protegit dels efectes de les vibracions sobre les vísceres abdominals.</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció distints als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Només conduirà la màquina una persona que estigui facultada.</li> <li>▪ Quan per necessitat de servei, ha d'usar-se una màquina que no es tingui assignada, abans d'iniciar la seva conducció es comprovarà l'estat dels frens, adreça llums, botzina, estat de pneumàtics o cadenes, etc. Així mateix comprovarà l'estat de les eines i equip de seguretat.</li> <li>▪ Mantenir sempre nets de greix les plataformes, pedals i estreps de la màquina.</li> <li>▪ El conductor haurà d' anar sempre assegut.</li> <li>▪ Mai es permetrà que altra persona distinta al conductor vagi en la màquina durant la seva marxa tret que estigui proveït d'un seient especial, i àdhuc llavors només si la inclinació del terreny és menor d'un 30%.</li> <li>▪ Abans d'engegar el motor cerciorar-se que va a funcionar en buit que estiguin desconnectades les transmissions així com que els mecanismes hidràulics es trobin en posició de repòs.</li> <li>▪ Els operaris no haurien de treballar mai sense les cabines o cuirasses de protecció que evitin que siguin arribats a per objectes que caiguin, o riscos similars.</li> <li>▪ El maquinista no ha de permetre que s'aproximin a la màquina altres obrers o persones estranyes quan el vehicle o el motor estiguin en marxa</li> <li>▪ Abans d'iniciar la maniobra d'arrencada el maquinista haurà de cerciorar-se que el camí està buidat d'objectes, persones o altres vehicles. Aquestes precaucions s'extremaran en la marxa enrere.</li> <li>▪ La conducció ha de realitzar-se amb gran cura, el que suposa comprendre el maneig i limitació de la màquina així com atendre els consells dels Capatassos o persones amb més experiència.</li> <li>▪ Una vegada arrencat el motor, no es permetrà que s'aproximin a la màquina persones estranyes o altres operaris sense que ho adverteixi el maquinista.</li> <li>▪ Abans de començar el treball, caldrà reconèixer minuciosament el tall en companyia del Capatàs o encarregat, tractant d'establir els possibles riscos, la col·locació de senyals les mesures de precaució a prendre i sobretot el pla de treball..</li> <li>▪ Si la màquina té volant, es recolzarà en ell tots els dits de la mà per</li> </ul>

		<p>sobre d'aquest per a evitar que si es bolca pugui ocasionar el trencament del canell.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ En les màquines equipades amb embragatge, aquesta operació es farà sempre suau i progressivament, sobretot a l'arrencat, arrossegant càrrega, al pujar costes o salvar algun obstacle.</li><li>▪ No es recorrerà cap trajecte amb el motor en punt mort o desembragat.</li><li>▪ Es conduirà sempre la màquina a la velocitat apropiada al tipus de treball que es realitza; mai més de pressa.</li><li>▪ Al pujar o baixar pendents es marxarà sempre amb una velocitat ficada sense accionar l'embragatge. En cas que es necessiti canviar a altra velocitat, caldrà detenir la màquina.</li><li>▪ La velocitat es reduirà sempre quan el terreny està molt inclinat, tingui un fort pendent transversal o estigui molt trencat. Es reduirà al pas humà al salvar obstacles que puguin fer bolcar la màquina.</li><li>▪ Els girs han de donar-se de tal forma que el maquinista quedi sempre al costat del desmunt, si això és possible.</li><li>▪ Reduir sempre la velocitat abans d'efectuar un gir. En cas de tenir-se que ajudar amb els frens i aplicar-los suaument per a evitar una bolcada de contact.</li><li>▪ Per a disminuir la velocitat no accionar mai l'embragatge; aixecar el peu de l'accelerador i, en última instància, usar els frens.</li><li>▪ Al frenar la màquina, accionar els dos frens simultàniament.</li><li>▪ Quan s'augmenti o disminueixi la velocitat de la màquina ha d'afermar-se fortament l'adreça.</li><li>▪ Evitar salvar aquells obstacles que puguin fer bolcar la màquina.</li><li>▪ En zones gelades o amb fang, en superfícies rocoses o en les proximitats d'arbres derrocats, es marxarà amb velocitats curtes, usant els frens amb molta precaució.</li><li>▪ No avançar mai sobre una zona que la vista del conductor no abasti a distingir els obstacles que poguessin presentar-se. En tals casos, baixar de la màquina o inspeccionar el terreny o manar a l'ajudant.</li><li>▪ En els llocs a perillosos es col·locarà un operari que s'encarregui de fer els senyals reglamentaris al maquinista. Els senyals les farà un home sol amb la mà, que ha d'assegurar-se a més de que les seves instruccions hagin estat compreses correctament.</li><li>▪ Tota senyal de moviment d'acció es farà amb amplitud i repetint-la freqüentment perquè pugui ser compresa. Quan es vulgui indicar un moviment fàcil o lent el senyal d'acció es farà a poc a poc i el més de</li></ul>
--	--	---



		<p>pressa possible per a un moviment ràpid.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ El conductor mai ha de baixar de la màquina mentre aquesta romangui en moviment.</li><li>▪ Quan l'operari baixi de la màquina tots els mecanismes hidràulics han d'estar en posició de repòs.</li><li>▪ Abans de baixar de la màquina amb el motor en marxa, se cerciorarà que no està embragada cap velocitat i que s'ha tirat el fre d'aparcament.</li><li>▪ Cal detenir la màquina abans de fer benzina. Durant aquesta operació el filtre de la mànega s'introduirà completament dintre del dipòsit per a evitar la possibilitat d'un incendi.</li><li>▪ A l'abandonar la màquina no deixar l'encès en la posició de marxa, ni amb la clau de contacte posada.</li><li>▪ Quan calgui manipular sota la màquina, es farà sempre emprant gat hidràulic, calçant-la immediatament abans d'introduir-se sota ella.</li><li>▪ L'operari notificarà immediatament al seu superior immediat qualsevol defecte de la màquina que mereixés la seva urgent reparació.</li><li>▪ Tota màquina que no ofereixi suficient garantia de seguretat, serà retirada immediatament de servei.</li><li>▪ El personal que treballi al voltant de la màquina no ha de creuar o romandre en el ràdio d'acció de la mateixa, mentre estigui treballant aquesta.</li><li>▪ El personal del carrer no es col·locarà davant o darrere de la màquina. Així mateix en terreny en pendent el personal no haurà de col·locar-se justament damunt o sota tractor per a evitar relliscar cap a on que caiguin pedres o altre material des del carrer que obre el tractor.</li></ul>
--	--	--

FEINA DE PALETA		
RISCOS	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	MESURES PREVENTIVES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caigudes del personal que intervé en els treballs a diferent nivell a causa de la dolenta instal·lació i usos dels mitjans auxiliars empleats.</li> <li>▪ Caigudes del personal al mateix nivell per ensopecs o cops</li> <li>▪ Caiguda d'objectes en la manipulació.</li> <li>▪ Caiguda d'objectes despresos.</li> <li>▪ Projecció de partícules, esquitxades amb pastes i morters al treballar a l'altura dels ulls.</li> <li>▪ Trepitjades sobre objectes</li> <li>▪ Xocs contra objectes mòbils</li> <li>▪ Atrapament per o entre objectes.</li> <li>▪ Talls per eines manuals, màquines o materials.</li> <li>▪ Cops en extremitats superiors i inferiors principalment en les mans.</li> <li>▪ Contacte elèctrics directes.</li> <li>▪ Contactes elèctrics indirectes.</li> <li>▪ Sobreesforços.</li> <li>▪ Dermatitis per contactes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mono de treball</li> <li>▪ Casc de seguretat</li> <li>▪ Guants de seguretat</li> <li>▪ Ulleres protectores on existeixi risc de projecció de partícules o pols.</li> <li>▪ Màscares antipols en treballs de tall</li> <li>▪ Cinturó de seguretat homologat, usant-se sempre que les mesures de protecció col·lectiva no siguin suficients.</li> <li>▪ Botes de seguretat amb puntera reforçada quan hagi riscos d'aixafades en les extremitats inferiors.</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció distints als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Haurien de fer-se freqüents revisions de l'estat dels mitjans auxiliars, i les eines, prohibint l'ús de mitjans o elements defectuosos</li> <li>▪ La principal norma bàsica per a tots aquests treballs és l'ordre i la neteja en cadascun dels treballs, estant les superfícies de trànsit lliures d'obstacles (eines, materials, enderrocs) els quals poden provocar cops o caigudes.</li> <li>▪ A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura.</li> <li>▪ Posició corporal correcta durant l'aplec de material no es superarà la càrregues de 25 kg.</li> <li>▪ S'haurà de mantenir afilades les seves puntes i el mànec sense estelles.</li> <li>▪ El mànec haurà de ser acord al pes i longitud del pic.</li> <li>▪ Haurien de tenir la fulla bé adossada.</li> <li>▪ No utilitzar un pic amb el mànec danyat o sense ell.</li> <li>▪ S'haurien de rebutjar pics amb les puntes dentades o estriades.</li> <li>▪ S'haurà de mantenir lliure d'altres persones la zona propera al treball.</li> <li>▪ Es prohibirà balancejar les càrregues suspeses per a la seva instal·lació en les plantes, en prevenció del risc de caigudes al buit.</li> </ul>

ELIMINACIÓ D'INVASORES (APLICACIÓ DE FITOSANITARIS)		
RISCOS	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	MESURES PREVENTIVES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cops i ensopegades.</li> <li>▪ Contacte amb substàncies nocives, càustiques o corrosives.</li> <li>▪ Atrapaments o cops amb vehicles.</li> <li>▪ Sobreesforços a l'hora de manipular càrregues pesants o a causa de postures mantingudes o inadequades al aplicar.</li> <li>▪ Projectió de fragments o partícules.</li> <li>▪ Caigudes al mateix i a diferent nivell.</li> <li>▪ Explosions i incendis.</li> <li>▪ Accidents derivats de condicions atmosfèriques.</li> <li>▪ Malaltia professional que causin agents químics.</li> <li>▪ Punxades</li> <li>▪ Irritacions de pell o mucoses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mascareta facial integral.</li> <li>▪ Granota</li> <li>▪ Guants de protecció contra risc químic.</li> <li>▪ Botes de goma.</li> <li>▪ Gorra o, preferentment, barret de palla d'ala ampla.</li> <li>▪ Casc de seguretat homologat.</li> <li>▪ Guants de cuir.</li> <li>▪ Màscara antipols.</li> <li>▪ Proteccions auditives.</li> <li>▪ Armilla reflectora – roba d'alta visibilitat.</li> </ul>	<p>Barreja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consultar la fitxa dels productes.</li> <li>▪ Utilitzar les proteccions individuals adequades durant tot el procés de l'aplicació.</li> <li>▪ Respectar les dosis recomanades.</li> <li>▪ Fer-ne la barreja a l'aire lliure.</li> <li>▪ Fer-ne la barreja amb estris exclusivament destinats a aquesta finalitat i netejar-los després d'usar-los.</li> <li>▪ No fumar, beure o menjar durant tot el procés.</li> </ul> <p>Durant l'aplicació:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No beure, menjar o fumar mentre es manipulin els productes.</li> <li>▪ No ingerir el producte</li> <li>▪ Assegurar-se que l'equip d'aplicació funcioni correctament.</li> <li>▪ Fer l'aplicació dels productes a favor del vent.</li> <li>▪ No netejar el broquet bufant o amb la boca.</li> <li>▪ Evitar fer els tractaments en les hores de màxima calor i en dies de molt de vent.</li> <li>▪ Rotació del personal quan les aplicacions siguin freqüents.</li> <li>▪ Senyalitzar amb balises la zona que s'ha de tractar.</li> <li>▪ Mantenir una distància de seguretat amb terceres persones i el període de seguretat necessari abans de deixar lliure l'accés.</li> <li>▪ Rentar-se les mans i la cara abans de menjar, beure o fumar i en acaba l'aplicació.</li> <li>▪ Prestar atenció a la situació de la mànega per evitar entrebancar-s'hi.</li> <li>▪ El producte es transportarà a la caixa del vehicle i hi quedarà tancat amb clau, de manera que no es puguin produir vessaments.</li> </ul> <p>Després de l'aplicació:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Netejar els estris i els equips de protecció individuals després d'usar-los.</li> <li>▪ Canviar-se de roba al lloc de treball.</li> <li>▪ Rentar la roba en llocs especialitzats, no a casa.</li> <li>▪ No guardar mai restes sobrants de les barreges aplicades.</li> <li>▪ No entrar en la zona tractada fins que el producte estigui sec.</li> </ul>

### **3.2 Avaluació de riscos professionals, mesures preventives i equips de protecció individual per la maquinària que intervé en l'obra**

Per a cada màquina que s'utilitzarà en l'execució de l'obra s'identifiquen, mitjançant una fitxa, els riscos laborals als que s'aplicaran les mesures preventives i proteccions tècniques dirigides a controlar i reduir aquests riscos. A més, cada màquina complirà els requeriments essencials de seguretat i salut establerts en la normativa vigent (RD 1435/92) i portarà la marca "CE" seguida de les dues últimes xifres de l'any que s'hagi posat la marca. Això no implica que per a cada màquina només existeixin aquests riscos o exclusivament es puguin aplicar aquestes mesures preventives o equips de protecció individual, perquè depenent de la concurrència de riscos o per raó de les característiques d'una marca de màquina determinada també poden emprar-se d'altres.

<b>MOTOSERRA</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>	<b>MESURES PREVENTIVES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Talls</li> <li>▪ Cops per o contra objectes</li> <li>▪ Quedar atrapats amb o entre objectes</li> <li>▪ Sobreesforços</li> <li>▪ Cremades</li> <li>▪ Incendis</li> <li>▪ Projecció de partícules</li> <li>▪ Vibracions</li> <li>▪ Soroll</li> <li>▪ Una de les situacions més perilloses que poden produir-se durant el treball amb la motoserra és el rebot de l'espasa. En aquests rebots es desplaça la serra de forma imprevista en un moviment corbat cap a l'operari, amb perill de greus lesions. Aquest rebot es produeix, quan la cadena de la serra, en el sector del quart superior de la punta de l'espasa, frega involuntàriament fusta o altre objecte dur. Aquest risc s'origina especialment al desbrancar, quan es frega, sense voler, una altra branca</li> <li>▪ Cops de retrocés</li> <li>▪ El cop de retrocés pot produir-se al tallar amb el costat superior de l'espasa (tall pel dors de la mà), quan la cadena de la serra es trava o quan frega una part dura en la fusta. La motoserra retrocedeix cap a l'operari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Casc de seguretat, amb protector auditiu i pantalla</li> <li>▪ Pantalons de motoserra amb protecció antitall</li> <li>▪ Botes de seguretat amb puntera i sola amb relleu antilliscant</li> <li>▪ Guants de seguretat</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits es dotarà als treballadors dels mateixos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Serà d'ús obligatori per al motoserrista l'equip de protecció individual facilitat a aquest efecte i per al termini de temps que requereixi la realització de les tasques</li> <li>▪ Normes d'actuació preventiva per als motoserristes: la motoserra haurà de tenir els següents elements de seguretat: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fre de cadena</li> <li>✓ Captador de cadena</li> <li>✓ Protector de la mà.</li> <li>✓ Fixador d'acceleració</li> <li>✓ Botó de parada fàcil</li> <li>✓ Dispositius d'amortització de les vibracions</li> </ul> </li> <li>▪ L'ús de la motoserra queda restringit al personal especialitzat en el seu maneig i acreditat per l'Empresa</li> <li>▪ Col·locar la serra sobre el sòl per a la seva arrencada i assegurar-se que qualsevol persona està prou allunyada (2 m) abans d'engegar la màquina</li> <li>▪ Per a efectuar l'arrencada de la motoserra, la màquina estarà recolzada en el sòl i ben fixada amb el peu i la mà esquerra. És perillós arrencar-la amb el sistema d'aprofitar la caiguda lliure de la mateixa, subjectant-la només amb la mà dreta</li> <li>▪ Abans d'arrencar la motoserra i començar a treballar, ha de comprovar-se el perfecte funcionament de la mateixa. És molt important que l'espasa estigui correctament muntada, la cadena, l'accelerador i l'interruptor de parada en perfectes condicions. L'accelerador i el seu bloqueig han de funcionar fàcilment. NO s'han de practicar modificacions en aquests equips</li> <li>▪ Deixar els punts de subjecció sempre netes i seques, especialment lliures d'oli i resina. Així es facilita el segur maneig de la serra</li> <li>▪ Al fer l'arrencada en fred, la cadena sol accelerar-se. S'ha de tenir cura de no tocar branques o herba</li> <li>▪ Assentar els peus abans de començar a serrar. Utilitzar SEMPRE la motoserra amb les dues mans</li> <li>▪ Operar sempre des del sòl. Queda prohibit treballar en escales, sobre arbres i altres llocs igualment inestables. No tallar més amunt</li> </ul>

		<p>de l'espatlla ni amb una sola mà</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ No enrotllar el tiraflector a la mà o als dits. No suprimir la frontissa per un tall exhaustiu</li><li>▪ Evitar el treball conjunt sobre un mateix arbre.</li><li>▪ Seguir els diagrames de circulació establerts en l'obra</li><li>▪ Al tallar branques sobre les quals descansi un tronc abatut, o bé, al trossejar el mateix sobre terrenys en pendent, situar-se sempre en el costat segur (part superior del pendent)</li><li>▪ Per a avançar podant troncs abatuts amb branques, tallar amb l'espasa de la motoserra per l'altre costat del tronc i enganxat al mateix</li><li>▪ No atacar cap branca amb la punta de la guia per evitar amb això una perillosa sacsejada de la màquina que sovint obliga a l'operari a deixar-la anar</li><li>▪ Controlar aquelles branques que tinguin una posició forçada, perquè cal tenir en compte que al ser tallades pot produir-se un desplaçament bruscat de la seva base.</li><li>▪ Parar el motor per a desplaçar-se d'un arbre a un altre o, en defecte d'això, realitzar el trasllat amb el fre de cadena posat, subjectant-la únicament pel manillar. El silenciador s'ha de col·locar del costat oposat al cos</li><li>▪ Durant el transport l'espasa ha d'assenyalar en direcció contrària a la de l'operari, és a dir cap a enrere</li><li>▪ Determinar la zona d'abatiment dels arbres i fixar la separació entre els diferents talls (com a mínim, 1 ½ l'altura de tronc a tallar).</li><li>▪ Durant la tallada donar la veu d'avís quan es faci el tall final</li><li>▪ Assegurar-se que tant el personal com qualsevol altre espectador es troben a cobert d'un possible supòsit de lliscament del tronc</li><li>▪ Fer ús del giratroncs per girar el fust</li><li>▪ Quan s'utilitzi la palanca d'abatiment, es mantindrà l'esquena recta i les cames flexionades, realitzant l'esforç</li><li>▪ Mantenir en perfecte estat tots els elements de seguretat de la motoserra</li><li>▪ Parar sempre el motor per a qualsevol regulació, sempre que no sigui necessari per a fer-la</li><li>▪ No arrencar el motor ni comprovar el funcionament de la bugia al costat dels dipòsits de combustibles. No fumar mentre es fa gas-oil</li><li>▪ Al transportar la motoserra en un vehicle, col·locar-la de forma tal</li></ul>
--	--	--

		<p>que no pugui bolcar-se, ni perdi combustible o pugui danyar-se. L'espasa anirà coberta amb la seva funda</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Quan sigui necessari aproximar-se a un motoserrista, avançar cap a ell de cara perquè pugui observar-nos</li><li>▪ S'evitaran els excessos de menjar, així com la ingestió de begudes alcohòliques durant la jornada de treball</li><li>▪ S'evitarà l'ús de robes massa soltes, així com bufandes o altres complements incompatibles amb l'activitat</li><li>▪ El rebot pot evitar-se treballant de forma tranquil·la i programada, tenint en compte d'aguantar la motoserra amb ambdues mans i fermament, i serrant només en plena acceleració</li><li>▪ Observar sempre la punta de l'espasa</li><li>▪ No tallar amb la punta de l'espasa. Anar amb compte amb branques petites i resistents, forest baixa i plançons. La cadena pot embolicar-se en ells. Mai tallar diverses branques alhora</li><li>▪ No ajupir-se massa al treballar i no tallar per sobre de l'espatlla</li><li>▪ Cal anar en compte a l'introduir l'espasa en un tall ja començat</li><li>▪ Practicar el tall de punta únicament dominant perfectament aquesta tècnica de tall</li><li>▪ Fer atenció a un canvi de la postura de tronc i també a forces que puguin tancar l'esquerda de tall i amb això travar la cadena</li><li>▪ Treballar únicament amb una cadena correctament afilada i tibada</li><li>▪ Una cadena mal afilada augmenta el risc de rebot, especialment quan es produeix una major distància del limitador de profunditat</li><li>▪ En determinades situacions el fre de cadena redueix el risc de lesions produïdes per rebot. El rebot en si no pot evitar-se. A l'accionar el fre de cadena, la cadena de la serra es para a l'instant, en fraccions d'un segon</li></ul>
--	--	---

<b>DESBROSSADORA</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>	<b>MESURES PREVENTIVES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Talls</li> <li>▪ Cops per o contra objectes</li> <li>▪ Quedar atrapats amb o entre objectes</li> <li>▪ Sobreesforços</li> <li>▪ Cremades</li> <li>▪ Incendis</li> <li>▪ Projectió de partícules</li> <li>▪ Vibracions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Botes de seguretat antilliscant</li> <li>▪ Guants</li> <li>▪ Protector auditiu</li> <li>▪ Casc de seguretat</li> <li>▪ Pantalla facial</li> <li>▪ Pantalons antitall</li> <li>▪ Canyelleres</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits es dotarà als treballadors dels mateixos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El transport de la desbrossadora es farà fora de l'habitacle del vehicle i amb el dipòsit de gasolina buit.</li> <li>▪ Durant el transport, el disc de tall haurà d'estar desmuntat i proveït de la seva protecció</li> <li>▪ Per a manejar la desbrossadora es farà ús correcte del sistema de subjecció, col·locant-se'l l'operari perfectament i comprovant que la màquina queda suspesa, guardant un bon equilibri, que farà més còmode i segur el treball</li> <li>▪ Per al manteniment i fer gas-oil de la desbrossadora, s'han de tenir en compte les normes de seguretat per a la motoserra</li> <li>▪ Amb les desbrossadores es farà ús adequat de les mateixes segons la forest a tallar, duent un control diari de l'estat del disc, rebutjant-lo a la menor fissura</li> <li>▪ Al canviar el disc o fer altres operacions de manteniment del mateix, com l'afilat, haurà d'estar bloquejat l'eix i el motor parat. Fer el canvi de manera que les mans quedin protegides amb guants i en la zona coberta amb el protector del disc</li> <li>▪ Evitar treballar amb la zona del discos compresa entre les 12 i les 2 pel perill de rebot</li> <li>▪ La distància mínima de seguretat per a la utilització de la desbrossadora ha de ser, com a mínim, de 10 m entre els operaris. Fer el treball, si és possible, a portell</li> <li>▪ La desbrossadora no ha d'utilitzar-se per sobre de l'altura de la cintura</li> <li>▪ La desbrossadora no ha d'utilitzar-se per a tallar forest o arbres prims el diàmetre dels quals sigui superior a l'indicat en el llibre d'instruccions del disc que, en aquest moment, s'estigui utilitzant. Si es tallen arbres prims, la distància de seguretat serà el doble de l'altura dels mateixos sense reduir mai els 10 m</li> <li>▪ Abans d'arrencar verificar sempre que l'equip de tall no es trobi danyat, presentant fissures o qualsevol altre tipus d'anomalia</li> <li>▪ No es recolzarà mai la desbrossadora amb el motor en marxa sense tenir-la sota control</li> <li>▪ En la part davantera de l'arnès hi ha un sistema de subjecció d'emergència de fàcil accés. S'utilitzarà si el motor s'incendia o en</li> </ul>



		<p>altres situacions d'emergència que obligui a desprendre's ràpidament de l'arnès i la màquina</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ No s'intentarà desplaçar el material desbrossat quan el motor o la fulla encara estigui girant</li><li>▪ Es detindrà el motor i la fulla abans de netejar el material que s'enrosca en l'eix de la fulla</li><li>▪ Al treballar amb la desbrossadora, aquesta ha d'estar sempre penjada de l'arnès. En cas contrari, la màquina no es podrà maniobrar amb seguretat podent causar danys a tercers o a l'operari</li><li>▪ No s'arrenjarà mai la màquina en interiors pel perill que implicaria el respirar els gasos del motor</li><li>▪ La fulla de la desbrossadora es verificarà abans de començar el treball observant que ni la base de les dents ni l'orifici central tingui esquerdes. Caldrà canviar les fulles quan apareguin aquestes</li><li>▪ Es controlarà que la rosca de la fulla no hagi perdut la força de bloqueig</li><li>▪ Abans d'utilitzar la desbrossadora s'ha de comprovar sempre que funcionen tots els elements de seguretat de la pròpia màquina</li></ul>
--	--	--

<b>TRACTOR ORUGA o PNEUMATIC</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>Equips de protecció individual</b>	<b>Mesures preventives</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caigudes de persones a diferent nivell</li> <li>▪ Caigudes de persones al mateix nivell</li> <li>▪ Caiguda d'objectes pesats</li> <li>▪ Atropellaments a persones</li> <li>▪ Col·lisions</li> <li>▪ Accidents amb éssers vius</li> <li>▪ Bolcada de la màquina</li> <li>▪ Projecció d'objectes</li> <li>▪ Vibracions</li> <li>▪ Contactes elèctrics indirectes</li> <li>▪ Contactes elèctrics directes</li> <li>▪ Cops i talls per objectes o eines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ulleres antiprojeccions</li> <li>▪ Casc de seguretat</li> <li>▪ Guants de cuir</li> <li>▪ Guants de goma o de PVC</li> <li>▪ Cinturó antivibratori</li> <li>▪ Calçat de seguretat amb sola antilliscant</li> <li>▪ Botes de goma o PVC</li> <li>▪ Mascaretes amb filtre mecànic</li> <li>▪ Protectors auditius</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits es dotarà als treballadors dels mateixos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Per a realitzar operacions de servei recolzi en el sòl la cullera, pari el motor, posi el fre de mà i bloquegi la màquina</li> <li>▪ Mantingui neta la cabina d'olis, grasses, draps, etc.</li> <li>▪ En cas d'escalfament del motor no ha d'obrir directament la tapa del radiador</li> <li>▪ Evitar tocar el líquid anticorrosió, si ha de fer-ho protegeixi's amb guants i ulleres antiprojeccions</li> <li>▪ No fumar quan es manipula la bateria</li> <li>▪ No fumar quan es reposti combustible</li> <li>▪ No tocar directament l'electròlit de la bateria amb les mans. Si ha de fer-ho per algun motiu, faci'l protegit per guants de seguretat amb protecció enfront d'agents corrosius</li> <li>▪ Si ha de manipular el sistema elèctric per alguna causa, desconnecti el motor i extregui la clau del contacte</li> <li>▪ Durant la neteja de la màquina, protegir-se amb mascareta i guants de goma. Quan utilitzi aire a pressió, evitar les projeccions d'objectes</li> <li>▪ No alliberar els frens de la màquina en posició de desocupada, si abans no ha instal·lat els tacs d'immobilització a les rodes</li> <li>▪ Si ha d'arrencar la màquina amb la bateria d'una altra, prengui precaucions per a evitar guspises dels cables. Recordi que els líquids de la bateria desprenen gasos inflamables</li> <li>▪ Vigilar la pressió dels pneumàtics, treballant amb l'inflat a la pressió recomanada pel fabricant de la màquina</li> <li>▪ Els camins de circulació interna de l'obra es mantindran en bon estat per evitar reduir la seguretat de circulació de la maquinària</li> <li>▪ No s'admetrà a l'obra la maquinària que no tingui la protecció de cabina antibolcada i antiimpacte instal·lada</li> <li>▪ Les proteccions de cabina antibolcada i antiimpacte seran les dissenyades expressament pel fabricant per al seu model</li> <li>▪ Les proteccions de la cabina antibolcada no presentaran deformacions d'haver resistit cap bolcada</li> <li>▪ Es revisaran periòdicament tots els punts bàsics del motor, amb la finalitat d'assegurar que el conductor no rep en la cabina gasos procedents de la combustió. Aquesta precaució s'extremarà en els</li> </ul>

<b>CABRESTANT MECANIC</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>Equips de protecció individual</b>	<b>Mesures preventives</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contacte elèctric per:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contacte directe</li> <li>✓ Contacte indirecte</li> </ul> </li> <li>▪ Quedar atrapats pel tambor d'enrotllament del cable</li> <li>▪ Caiguda del treballador per:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ falta de proteccions en el lloc de l'operari o del que recull la càrrega</li> <li>✓ visibilitat polenta de l'operador</li> <li>✓ recollida inadequada de la càrrega</li> <li>✓ falta de cinturó de seguretat o subjecció inadequada del mateix</li> </ul> </li> <li>▪ Desplom de l'aparell per:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ subjecció inadequada a la plataforma de suport</li> <li>✓ ús de contrapesos inadequats</li> <li>✓ ús inadequat</li> <li>✓ excés de càrrega</li> <li>✓ falta de limitador de recorregut</li> <li>✓ manteniment defectuós o inexistent</li> </ul> </li> <li>▪ Desplom de la càrrega per:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ desenganxada fortuïta de la càrrega per falta de control de seguretat</li> <li>✓ mal apilonat de la càrrega</li> <li>✓ falta de limitador de recorregut</li> <li>✓ moviment de la plataforma de càrrega</li> <li>✓ trencament del cable</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Casc de seguretat</li> <li>▪ Botes</li> <li>▪ Ulleres antipols si fos necessari</li> <li>▪ Guants de cuir</li> <li>▪ Cinturó de seguretat</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instal·lació elèctrica correctament executada amb mànegues d'alimentació en bon estat</li> <li>▪ Haurà d'indicar-se amb caràcters visibles la càrrega màxima permesa</li> <li>▪ Abans de començar el treball, es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, així com el cable de suspensió de càrregues</li> <li>▪ Es disposarà de sistema de frenat que eviti el descens de la càrrega i limitador de recorregut que impedeixi el xoc de la càrrega</li> <li>▪ Tindran lliure l'espai de gir i bloquejat per a estacionament o pas de persones</li> <li>▪ Els ganxos tindran tancament de seguretat. Les càrregues s'elevaran correctament per evitar que puguin relliscar</li> <li>▪ Estarà prohibit arrossegar càrregues pel sòl; fer tracció obliqua de les mateixes; deixar càrregues suspeses amb la màquina parada o intentar elevar càrregues subjectes al sòl o a algun altre punt</li> </ul>

<b>ESTELLADORA (MOLI TRITURADOR)</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>Equips de protecció individual</b>	<b>Mesures preventives</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caigudes de persones al mateix nivell</li> <li>▪ Caigudes de persones a diferent nivell</li> <li>▪ Trepitjades sobre objectes</li> <li>▪ Projecció de fragments o partícules</li> <li>▪ Cops per objectes o eines</li> <li>▪ Talls</li> <li>▪ Caigudes d'objectes per manipulació</li> <li>▪ Quedar atrapat per o entre objectes</li> <li>▪ Exposició a temperatures extremes</li> <li>▪ Sobreesforços</li> <li>▪ Contactes tèrmics</li> <li>▪ Incendis</li> <li>▪ Exposició al soroll</li> <li>▪ Exposició a vibracions</li> <li>▪ Caiguda d'objectes despresos</li> <li>▪ Atrapament de mans o peus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Botes de seguretat antilliscants</li> <li>▪ Guants</li> <li>▪ Casc de seguretat</li> <li>▪ Pantalla de protecció</li> <li>▪ Protectors auditius</li> <li>▪ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguir totes les normes de seguretat en l'ús de la maquinària</li> <li>▪ S'examinarà l'equip, assegurant-se del seu bon estat abans de procedir a utilitzar-lo</li> <li>▪ Les operacions seran dirigides i realitzades per personal qualificat</li> <li>▪ Cap persona aliena als treballs haurà de trobar-se en la zona d'operacions</li> <li>▪ Proper a la zona de treball existirà un vehicle per afrontar possibles contratemps</li> <li>▪ Procurar evitar el treball conjunt sobre el mateix element vegetal, menys en els casos que ho exigeixi el seu moviment</li> <li>▪ Abans d'iniciar els treballs advertir als altres operaris que estiguin pròxims.</li> <li>▪ Assegurar-se que els espectadors o altres operaris estan a cobert d'un possible projeccions</li> <li>▪ Estudiar la zona de treballs abans de començar les operacions</li> <li>▪ Utilitzar el molí triturador sobre una superfície plana.</li> <li>▪ No aproximar els peus o mans a les parts rotatives de la màquina quan està en funcionament.</li> <li>▪ Per triturar branques petites, es col·locaran a l'interior de la màquina i s'han d'empenya amb un altre tronç.</li> </ul>

<b>RETROEXCAVADORA I EXCAVADORA GIRATORIA</b>		
<b>RISCOS</b>	<b>Equips de protecció individual</b>	<b>Mesures preventives</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bolcada per enfonsament del terreny</li> <li>▪ Cops a persones o coses en el gir</li> <li>▪ Caigudes de persones a diferent nivell.</li> <li>▪ Cops amb o contra la màquina, objectes, altres màquines o vehicles.</li> <li>▪ Bolcada, caiguda o lliscament de la màquina per pendants.</li> <li>▪ Atropellament.</li> <li>▪ Atrapament</li> <li>▪ Vibracions.</li> <li>▪ Incendis.</li> <li>▪ Cremades (manteniment).</li> <li>▪ Sobreesforços (manteniment).</li> <li>▪ Desplomis o projecció d'objectes i materials.</li> <li>▪ Soroll.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Casc de seguretat homologat</li> <li>▪ Botes antilliscants.</li> <li>▪ Ulleres antiprojeccions.</li> <li>▪ Casc de seguretat.</li> <li>▪ Protectors auditius (en cas necessari).</li> <li>▪ Mascareta amb filtre mecànic (en cas necessari).</li> <li>▪ Cinturó antivibratori.</li> <li>▪ Calçat de seguretat amb sola antilliscant.</li> <li>▪ Guants de seguretat (manteniment).</li> <li>▪ Guants de goma o P.V.C</li> <li>▪ Botes de goma o P.V.C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No es realitzaran reparacions o operacions de manteniment amb la màquina funcionant.</li> <li>▪ La cabina durà extintor</li> <li>▪ El conductor no abandonarà la màquina sense parar el motor i posar la marxa contrària al pendent.</li> <li>▪ El personal de l'obra estarà fora del ràdio d'acció de la màquina.</li> <li>▪ AL circular ho farà amb la cullera plegada.</li> <li>▪ AL finalitzar el treball la cullera quedarà recolzada en el sòl o plegada sobre la màquina. Si l'aturada és perllongada es desconnectarà la bateria i es retirarà la clau de contacte.</li> <li>▪ Durant l'excavació la màquina estarà calçada al terreny mitjançant les seves sabates hidràuliques.</li> <li>▪ Ala conductors de la retroexcavadora se'ls comunicarà per escrit la normativa preventiva abans de l'inici dels treballs. Del seu lliurament quedarà constància per escrit.</li> <li>▪ A la retroexcavadora solament accedirà personal competent i autoritzat per a conduir-la o reparar-la.</li> <li>▪ La retroexcavadora haurà de posseir almenys: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cabina de seguretat amb proteccions enfront de la bolcada</li> <li>○ Seient *antivibratori i regulable en altura.</li> <li>○ Senyalització òptica i acústica adequades (incloent la marxa enrere).</li> <li>○ Miralls *retrovisores per a una visió total des del lloc de conducció.</li> <li>○ Extintor carregat, timbrat i actualitzat. Cinturó de seguretat.</li> <li>○ Farmaciola per a urgències.</li> </ul> </li> <li>▪ Normes d'actuació preventiva per als conductors: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ No s'haurà de treballar en la màquina en situacions d'avaría o *semi avaría. El conductor abans d'iniciar la jornada haurà de:</li> <li>○ Examinar la màquina i els seus voltants amb la finalitat de detectar possibles fugides o deficiències en les peces o conduccions.</li> <li>○ Revisar l'estat dels pneumàtics i la seva pressió.</li> </ul> </li> </ul>

## 4. Riscos laborals especials

A la següent llista es relacionen aquells treballs que impliquen riscos especials per a la seguretat i la salut dels treballadors, i estan per això inclosos a l'Annex II del R.D. 1627/97.

- 1- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'alçada, per les característiques particulars de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
- 2- Treballs en què l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc de gravetat especial, o per als quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- 3- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants per als quals la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- 4- Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- 5- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- 6- Obres d'excavació de túnels, pous i altres feines que suposin moviments de terra subterranis.
- 7- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- 8- Treballs realitzats en calaixos d'aire comprimit.
- 9- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- 10- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

## 5. Previsions per futurs treballs

Al Projecte d'Execució a què es refereix aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut s'han especificat una sèrie de mesures preventives per evitar els riscos durant l'obra. Els futurs treballs previstos corresponen al manteniment dels accessos i per tant les els riscos, els mitjans de protecció i les mesures preventives en les futures tasques corresponen a les detallades a l'apartat d'avaluació de riscos.

## 6. Normes de seguretat i salut aplicables a l'obra

- Directiva 92/57/CEE de 24 de junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.

- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción. Transposición de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97) Reglamento de los Servicios de Prevención

- RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

- RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Al capítol I excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1997)

- RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

- RD 488/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

- RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

-RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

- RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

-RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97); Modificat pel RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE 13/11/2004)

-RD 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre la utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Constucción

Modificaciones: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53), O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66), Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956, O. de 9 de març de 1971 (BOE 17/03/1971), RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE 13/11/2004)

- RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE 13/11/2004);Ordre de 9 de març de 1971 (BOE 17/03/1971)

Reglament general sobre Seguretat i Higiene.

- Resolució de 26 de novembre de 1998 (BOE 22/12/1998)

Ordenança del treball per a les indústries de la construcció, vidre i ceràmica.

- O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/07/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

-O. TIN 1071 de abril de 2010 (BOE: 01/05/10)

Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura en los centros de trabajo

- RD 1644/2008, de 10 d'octubre (BOE 11/10/2008)

Estableix normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

- Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- RD 836/2003, de 27 de juny (BOE 17/06/2003)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 de Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto

- RD286/2006, de 10 de març (BOE 11/03/2006)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16-17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- O. de 12 de gener de 1998 (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

- Norma de Carreteres 8.3-IC de Senyalització de Carreteres publicada pel M.O.P.T.M.A. en data abril de 1989

- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció

- Senyalització de Seguretat en Centres de Treball (RD 1403, de 9 de maig de 1986)



- Reglament dels Serveis de Prevenció (RD 391/1997, de 17/01/1997)
- Reglament dels equips de treball (RD 1215/1997, de 18/07/97)
- Ordenances municipals
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat a Centrals elèctriques i Centres de transformació (RD 3275/82 i Ordres posteriors aprovant les Instruccions Tècniques Complementàries (BOE: 01/12/82)
- Les Normes UNE i ISO que qualsevol de les disposicions anteriors assenyalin com d'obligat compliment
- Altres disposicions oficials relatives a la Seguretat, Salut i Medicina de Treball que poden afectar als treballs que es realitzin a l'obra
- Resoluciones aprobatorias de Normes técnicas reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores
  - R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores. Modificació: BOE: 24/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad. Modificació: BOE: 25/10/75
  - R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. Modificació: BOE: 27/10/75
  - R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobra. Modificació: BOE: 28/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales. Modificació: BOE: 29/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos. Modificació: BOE: 30/10/75
  - R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes. Modificació: BOE: 11/10/75
  - R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco. Modificació: BOE: 01/11/75
  - R. de 31 de gener de 1980 (BOE: 12/02/1980): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. Modificació: BOE: 27/10/75.

### **Normativa vigent en l'aplicació i ús de productes fitosanitaris**

#### **Legislació estatal**

- Ordre de M.A. de 31/1/73 sobre classificació de productes fitosanitaris per la seva perillositat sobre la fauna silvestre (BOE 19/3/73).
- Ordre del M.A. de 4/12/75 que restringeix l'ús de plaguicides d'elevada persistència (clorats) (BOE 24/12/75)
- Ordre 9/12/75 que reglamenta l'ús dels productes fitosanitaris per prevenir danys a la fauna silvestre (BOE 19/12/75).
- Ordre de la Presidència del Govern de 29/9/76 per la qual es regula la fabricació, el comerç

i l'ús dels productes fitosanitaris (BOE 11/10/76).

- Reial Decret 3349/83, de 30 de novembre, pel qual s'aprova la reglamentació Tècnic - Sanitària per a la Fabricació, comercialització i utilització de plaguicides (BOE 24/1/84)
- Reial Decret 2216/85, de 28 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament sobre Declaració de Substàncies Noves i Classificació, Envasat i Etiquetatge de Substàncies perilloses (BOE 27/11/85)
- Reial Decret 2430/85, de 4 de desembre, sobre aplicació de la Reglamentació Tècnic - Sanitària per a la Fabricació, comercialització i utilització de plaguicides ja registrats (BOE 31/12/85)
- Ordre del M.A. de 28/2/86, relativa a la prohibició de la comercialització i utilització de productes fitosanitaris que continguin certes substàncies actives, en aplicació de les Directrius 79/117 CEE del Consell de la Comissió de les Comunitats Europees (BOE 1/3/86)
- Ordre del M.A. de 7 de setembre del 1989 sobre la prohibició de comercialització i utilització de productes fitosanitaris, els quals contenen certs ingredients actius, en aplicació de les Directrius 79/117/CEE del Consell de les Comunitats Europees i les seves posteriors modificacions.
- Ordre del M.A. de 7 d'octubre de 1989, de prohibició de comercialització o utilització de productes fitosanitaris que contenen certs ingredients actius (BOE 13/9/89).
- Ordre del M.A. d'1 de febrer del 1991 sobre prohibició de comercialització o utilització de certs productes fitosanitaris (BOE 12/2/91)
- Real Decret 162/1991 de 8 de febrer del 1991, pel el qual es modifica la Reglamentació Tècnic Sanitària per la fabricació, comercialització i utilització dles plaguicides (BOE 15/2/91).
- Reial Decret d'11 de març, pel qual es modifica la Reglamentació Tècnica - Sanitària per la Fabricació, comercialització i utilització de plaguicides (BOE 30/9/94)
- Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.(BOE 15/09/2012)
- R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97) protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el Trabajo
- R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97) protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

### **Legislació catalana**

- Ordre del DARP de 20 de maig del 1985, per la qual el Registre oficial de Productors i distribuïdors de Productes i Material fitosanitari passa a denominar-se Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides (DOGC nº 550 de 14/6/85).
- Ordre del DARP de 30 de setembre del 1988, pel qual es regula el funcionament del Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides (DOGC nº 1057 de 19/10/88).
- Ordre del DARP de 3 de novembre del 1989, pel qual es prorroga el termini perquè les persones o empreses actualment inscrites en el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides actualitzin la seva inscripció segons el que disposa l'Ordre de 30 de setembre del 1988 del Departament d'Agricultura, Ramaderia i pesca (DOGC nº 1225 de 29/11/1989)
- Decret 21/1991, de 22 de gener, sobre prevenció i lluita contra les plagues forestals.
- Ordre del DARP de 4 de març del 1997, pel qual es regula la formació del personal de les empreses d'aplicació de productes fitosanitaris i els responsables de la seva venda (DOGC 2353 de 18/3/97).
- Decret 149/1997, modifica la regulació del registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides, repartint-se la seva gestió entre el DARP i el departament de Sanitat i la Seguretat Social (DOGC 23/6/97).

### **Normativa en treballs verticals**

#### **Normes generals:**

- Sistemas de protección individual contra caídas (UNE- EN 363:2009).
- Instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación, marcado y embalaje (UNE-

EN 365:2005 y  
UNE- EN 365:2005 ERRATUM:2006).

### Normes d'equips:

-Dispositivos de prensión del cuerpo:

Arnés anticaídas (UNE- EN 361:2002).[único válido en un sistema anticaídas]

Arnés de asiento (UNE- EN 813:2009).

Cinturón de sujeción y retención (UNE- EN 358:2000)

-Subsistemas de conexión anticaídas:

Dispositivo anticaídas: deslizante sobre línea de anclaje (EN 353-1:2014) (UNE- EN 353-2:2002), retráctil (UNEEN 360:2002)

Absorbedor de energía (UNE- EN 355:2002)

-Otros conectores (UNE-EN 362:2005), elementos de amarre (UNE-EN 354:2011, de sujeción UNE-EN 358:2000),

dispositivos de regulación de cuerda (UNE- EN 12841:2007), cuerdas semiestáticas (Tipo A UNE- EN 1891:1999), dispositivos de anclaje (Clase B y E de EN 795:2012).

## 7. Plec de condicions

### 7.1. Principis generals aplicables durant l'execució dels treballs

L'article 10 del Reial Decret 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'article 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de les actuacions i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de les zones d'actuació en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució dels treballs, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- h) L'adaptació en funció de l'evolució dels treballs del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- i) La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a la zona d'actuacions o prop de la zona d'actuacions.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/1995 són els següents:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- a) Evitar riscos.
  - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
  - c) Combatre els riscos a l'origen.
  - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
  - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
  - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
  - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
  - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
  - i) Donar les degudes instruccions als treballadors.
2. L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
  3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
  4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.
  5. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

## **7.2 Seguiment i aplicació de l'activitat preventiva**

### **7.2.1 Gestió documental**

Es recorda l'obligatorietat que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment de les actuacions. Les anotacions efectuades al llibre d'incidències han de ser comunicades pel Coordinador de Seguretat i Salut, o per absència, per la Direcció facultativa, al contractista afectat i als representants dels treballadors. En el cas d'incompliment de les advertències o observacions prèviament anotades, així com en els casos de risc greu i imminent haurà de trametre's una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores. Tanmateix es recorda que, segons l'article 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a la zona de treball.

El contractista ha de comunicar l'obertura del centre de treball a l'autoritat competent en un termini màxim de 30 dies següents a l'acte que la motiva. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució dels treballs o qualsevol integrant de la

Direcció facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar les actuacions parcialment o total, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, subcontractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (article 11è).

#### 7.2.2. Formació del personal

Tot el personal haurà de rebre, a l'incorporar-se als treballs, una formació dels mètodes de treball i els riscos que aquests puguin tenir, juntament amb les mesures de seguretat que deurà emprar.

Escollint el personal més qualificat, s'impartiran cursos de socorrisme i primers auxilis, de manera que totes les colles disposin d'algun socorrista.

S'impartirà formació al personal en matèria de seguretat i salut en el treball.

#### 7.2.3. Medicina preventiva i primers auxilis

S'haurà d'informar durant l'execució dels treballs de l'emplaçament dels diferents centres mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) a on s'ha de traslladar als accidentats per obtenir el més ràpid i efectiu tractament.

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

Tot el personal que comenci a treballar, haurà de passar un reconeixement mèdic previ a l'inici dels treballs.

El contractista facilitarà aigua potable destinada al consum dels treballadors, si no prové de la xarxa de proveïment de la població més propera.

#### 7.2.4 Previsió de riscos de danys a tercers

Se senyalitzarà d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç amb les carreteres i camins, adoptant-se les mesures adients de seguretat que cada cas requereixi.

Se senyalitzaran els accessos naturals a la zona de treball prohibint-se el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant-se, en el seu cas, els tancaments necessaris.

La planificació de la senyalització quedarà recollida el Pla de Seguretat i Salut.

### **7.3 Condicions del medis de protecció**

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se al seu termini.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en un determinada peça o equip, es reposarà aquesta independentment de la duració prevista o data d'entrega.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, es a dir, el màxim pel que fou concebut (per exemple per un accident) serà rebutjat i reposat al moment.

Aquelles peces que per el seu ús hagin adquirit més toleràncies que les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

Totes les reposicions de material personal i col·lectiu que es tinguin que realitzar durant el transcurs de l'execució dels treballs, per motius de deteriorament, mal estat, desaparició, robatori, etc., seran a càrrec del contractista.

#### **7.3.1 Proteccions personals**

Tot element de protecció personal s'ajustarà a el Normes de Homologació del Ministeri de Treball (O.M. 17/05/74, BOE: 29/05/74), sempre que existeixi en el mercat.

En els casos en que existeixi norma d'homologació oficial seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

A continuació es descriuen els elements més comuns en aquests treballs, pel seu nombre d'utilització més usual.

##### **• Casc**

Serà d'ús personal i obligatori inclòs per a visitants o personal aliè a la zona de treball, que es trobi exposat a risc d'accident degut als treballs. Serà de classe N.

El pes no sobre passarà els 450 gr.

Aquells que hagin sofert impactes violents o tinguin més de 10 anys, encara que no hagin estat utilitzats, seran substituïts per altres de nous.

Estarà degudament homologat per la Norma MT-1.

##### **Botes**

A l'existir risc d'accident mecànic als peus i donar-se la possibilitat de perforació de les soles per claus, serà obligatori l'ús de calçat de seguretat (botes, sabates o sandàlies).

Estaran homologats per la Norma MT-5.

Seran de classe III amb puntera i plantilla.

El pes serà inferior a 800 gr.

Quan els treballs s'hagin de realitzar en sòls humits o es rebin esquitxades d'aigua o morter, les botes seran de goma. En aquest cas estaran homologades per la Norma MT-27 i seran de classe E.

### **Guants**

Per tal d'evitar les agressions a les mans dels treballadors, sigui dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc., s'utilitzaran guants, que seran de diferents materials:

- Cotó o punt: treballs lleugers
- Cuir: ús en general
- Malla metàl·lica: manipulació de xapes tallants
- Lona: manipulació de fusta

Estaran homologats per la Norma MT-11, si s'utilitzen per a protecció davant agressius químics, o bé per la Norma MT-14 si hi ha el risc de electrocució.

### **Cinturons de seguretat**

En tot treball d'alçada amb perill de caiguda serà preceptiu l'ús de cinturó de seguretat:

- Classe A: Quan el treballador no necessiti desplaçar-se o estigui limitat en els seus desplaçaments. L'element serà sempre tens per tal d'impedir la caiguda lliure.
- Classe B: Quan el treballador pugui estar suspès només hi hagin esforços estàtics (però de l'usuari). Mai haurà de donar-se la possibilitat de caiguda lliure.
- Classe C: Quan el treballador pugui desplaçar-se i hi hagi la possibilitat de caiguda lliure. Es vigilarà de manera especial la seguretat del punt d'ancoratge així com la seva resistència.

Estaran degudament homologats per les Normes MT-13, MT-21 i MT-22.

### **Dispositius anticaigudes**

Quan els treballadors realitzin operacions d'elevació i/o descens s'utilitzaran dispositius anticaigudes dels següents tipus:

- Classe A: En operacions d'elevacions i descens, havent-hi llibertat de moviments
- Classe B: En operacions de descens o evacuació ràpida de persones
- Classe C: Per a treballs de curta durada i en situacions de bastimentades

Estaran homologats per la Norma MT-28.

### **Protectors auditius**

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea amb un nivell de soroll superior a 80 db (compressor, martell pneumàtic, serra de disc), serà obligatori la utilització de protectors d'audició, que seran sempre d'ús individual.

Podran ser taps, orelles o casc antisorolls, de classe A, B, C, D o E, segons l'atenuació.

Estaran degudament homologats per la Norma MT-2.

### **Protectors de la vista**

Quant els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols, fums, esquitxades de líquid, radiacions perilloses, o enllumenaments, hauran de protegir-se la vista mitjançant ulleres de seguretat i/pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció estaran homologades segons la Norma MT-16 i MT-17.

Les pantalles contra protecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent i lliure de ratlles o deformacions.

En el cas de les pantalles de soldador, s'ajustaran a les homologacions recollides en les Normes MT-3, MT-18 i MT-19. Les pantalles tindran dobles vidre, essent retràctil l'obscuritat per facilitar el picat de l'escòria. Podran ser de mà, ajustar-se al cap del treballador, o acoblar-se al casc de seguretat.

#### **Proteccions de les vies respiratòries**

Per a protegir les vies respiratòries dels treballadors dedicats a les operacions de tall amb disc de les peces ceràmiques o prefabricats de formigó, s'utilitzaran màscares amb filtre mecànic, segons homologació amb les Normes MT-17, MT-18 i MT-19.

#### **Roba de treball**

Els treballadors hauran d'utilitzar roba de treball facilitada gratuïtament per la pròpia empresa.

Serà de teixit lleuger i flexible ajustada al cos del treballador, sense elements addicionals (parts girades, etc.) i de fàcil neteja.

En els casos dels treballs sota pluja o condicions d'humitat anàlogues se'ls dotarà de roba impermeable.

En els casos de treballs amb xerrac mecànic i/o desbrossadores s'utilitzaran pantalons antitall homologats. S'acomplirà la normativa europea EN-381, classe 2 (24 m/s) amb protecció antitall de 6 a 9 capes. També s'utilitzarà jaqueta antitall, normativa europea EN-340, EN-381.

### 7.3.2 Proteccions col·lectives

Es distingiran els equips que garanteixin la impossibilitat d'un accident (prevenció) d'aquells que encara no evitin l'accident, si poden evitar lesions o disminuir la seva gravetat (protecció). S'empraran els següents equips de protecció col·lectiva els quals s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

#### **Pòrtics limitadors de gàlib**

Disposaran de llinda degudament senyalitzada.

#### **Tanques autònomes de limitació i protecció**

Tindran, com a mínim 90 cm d'alçada, estant constituïdes a base de tubs metàl·lics. Disposaran de potes per mantenir la seva verticalitat.

#### **Topalls de desplaçament de vehicles**

Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per medi de rodons fixats al mateix, o d'altre manera eficaç.

#### **Xarxes**

Seràn de poliamida les seves característiques generals seràn tals que compleixin, amb garantia, la funció protectora per la qual estan previstes.

#### **Elements de subjecció de cinturó de seguretat, ancoratge i suports**

Tindran suficient resistència per suportar els esforços als que puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.



### **Escut de seguretat**

Tindran resistència i vol adequat per suportar l'impacte dels materials i la seva protecció cap l'exterior.

### **Reg de deixalles**

Es regaran convenientment les deixalles per evitar la formació de pols, de forma que no es produeixin taps, tallant-se el cabal d'aigua cada cop que s'efectuï aquesta operació.

### **Senyalització**

Es disposaran senyals en els accessos a la zona de treball de forma visible:

- Stop
- Obligatori ús de casc, ulleres, botes, etc.
- Risc elèctric, caiguda d'objectes, caiguda a diferent nivell, maquinària pesada en moviment, càrregues sospeses, incendi i explosions
- Entrada i sortida de vehicles
- Prohibit el pas a tota persona aliena a la zona de treball
- Farmaciola i extintor

### **Cordó d'abalisament**

S'empraran conjuntament amb les senyalitzacions corresponents per delimitar clarament les zones de treball en les quals estarà prohibida l'entrada a persones o vehicles aliens a les mateixes.

També es disposarà en circumstàncies especials, previstes amb la suficient antelació com són: col·locació d'elements prefabricats (plaques de sobre, bigues metàl·liques, encavalcada de coberta) i operacions metàl·liques (quan el director facultatiu ho trobi oportú) pel seu evident perill o la integritat física de les persones.

En tots els casos que calgui, en el seu ús es garantiran les suficients distàncies de seguretat que el risc necessiti.

## **7.4 Serveis de prevenció**

### **7.4.1 Servei Tècnic de Seguretat i Salut**

Les actuacions hauran de comptar amb un Tècnic de Seguretat, en règim permanent. La seva missió serà la de prevenció dels riscos que puguin presentar-se durant l'execució dels treballs i assessorar al Director facultatiu sobre les mesures de seguretat a adoptar. També investigarà les causes dels accidents per modificar els condicionants que el van produir per tal d'evitar la seva repetició.

### **7.4.2 Servei mèdic**

L'Empresa executora disposarà d'un Servei Mèdic d'Empresa propi o mancomunat.

## **7.5 Vigilància de Seguretat i Comitè de Seguretat i Salut**

Es nomenarà un vigilant de Seguretat, d'acord amb el previst a l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

## **7.6 Pla de Seguretat i Salut**

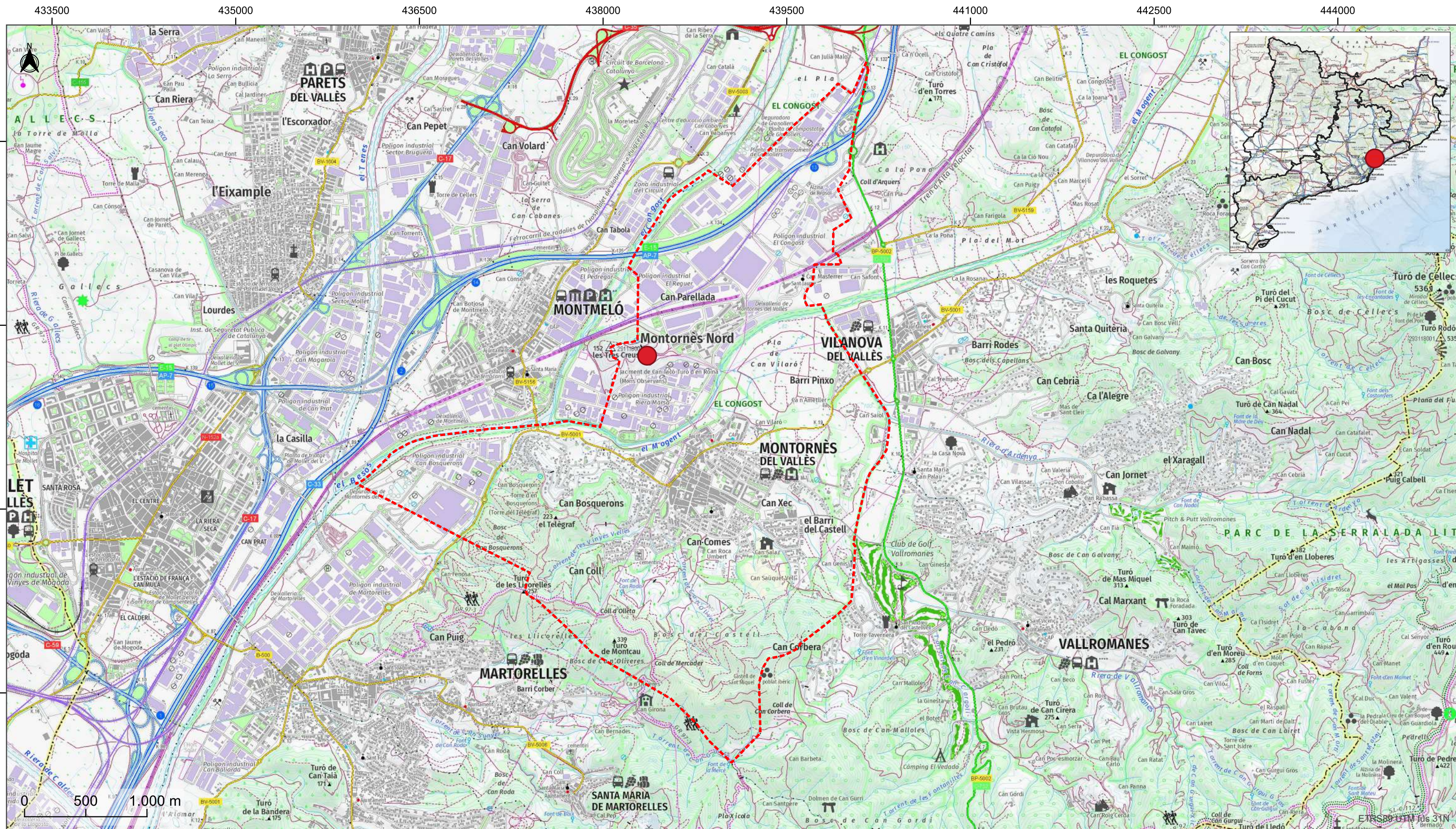
El contractista està obligat a redactar un Pla de Seguretat i Salut, adaptant aquest Estudi Bàsic als seus medis i mètodes d'execució.

Aquest Pla haurà de ser aprovat abans de l'inici dels treballs pel Coordinador en matèria de Seguretat i Salut, o en la seva absència, per la Direcció facultativa la qual controlarà la seva aplicació pràctica.

## **IV. PLÀNOLS**

1. Plànol de situació
2. Plànol cadastral
3. Plànol d'actuacions silvícoles
4. Plànol d'actuacions d'infraestructures i biodiversitat





**Diputació  
Barcelona**

Títol del projecte

**PROJECTE DE MILLORA DEL PATRIMONI  
NATURAL A L'ÀMBIT DELS TURONS DE LES  
TRES CREUS**

Empresa redactora



Gestió  
Servei d'Espais Naturals

Aprovació municipal

Localització

**Entorn dels Turons de les Tres Creus  
(Montornès del Vallès)**



Municipi i comarca

**Montornès del Vallès, Vallès Oriental**

Propietat i promotor

**Ajuntament de Montornès del Vallès**

**Legenda**

-  Terme municipal de Montornès del Vallès
-  Ubicació del projecte

Títol del Plànol

**SITUACIÓ**

Data

**Novembre 2022**

Plànol

**1**

Escala (A3)

**1:30.000**

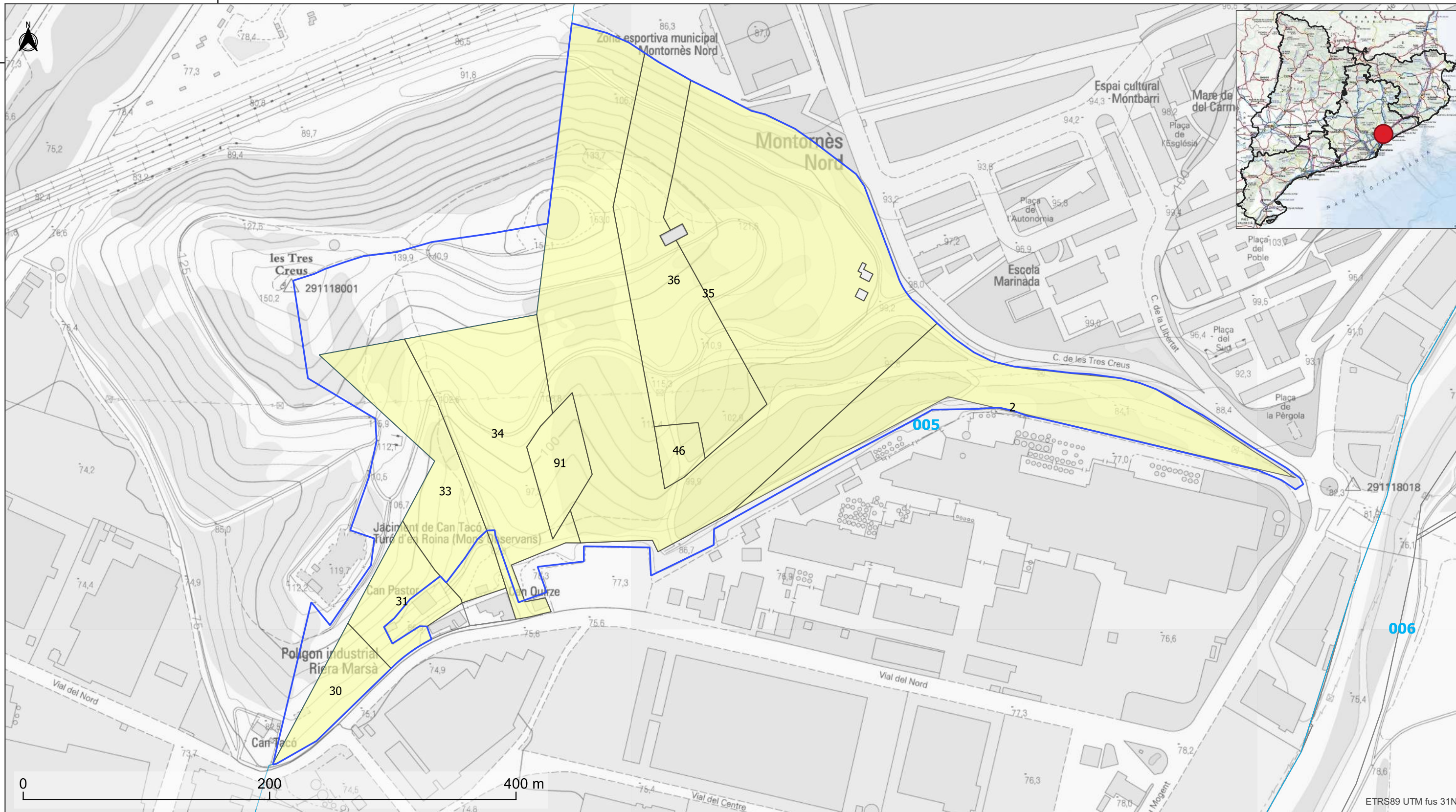
Full

**1**



438000

4600500



Títol del projecte  
**PROJECTE DE MILLORA DEL PATRIMONI NATURAL A L'ÀMBIT DELS TURONS DE LES TRES CREUS**

Empresa redactora                      Aprovació municipal



Gestió  
 Servei d'Espais Naturals

Localització  
**Entorn dels Turons de les Tres Creus (Montornès del Vallès)**  
 Municipi i comarca  
**Montornès del Vallès, Vallès Oriental**

Propietat i promotor  
**Ajuntament de Montornès del Vallès**

**Llegenda**

- Terme municipal de Montornès del Vallès
- Ubicació del projecte

Títol del Plànol  
**CADASTRE**

Data  
**Setembre 2023**  
 Plànol  
**2**

Escala (A3)  
**1:3.000**  
 Full  
**1**



438000

438250

438500

438750

4600500

4600250

4600000



ETRS89 UTM fus 31N



Títol del projecte

**PROJECTE DE MILLORA DEL PATRIMONI NATURAL A L'ÀMBIT DELS TURONS DE LES TRES CREUS**

Empresa redactora



Gestió  
Servei d'Espais Naturals

Aprovació municipal

Localització

**Entorn dels Turons de les Tres Creus (Montornès del Vallès)**

Municipi i comarca

**Montornès del Vallès, Vallès Oriental**

Propietat i promotor

**Ajuntament de Montornès del Vallès**

**Llegenda**

- - - Camins existents
- ✗ Eliminació d'Atzavara
- ✕ Eliminació Canya
- ✚ Eliminació Miragua
- Element dissuassiu
- Obertura Franja
- Manteniment de Franja
- Aclarida zona esclarissada+ Eliminació sp. no desitjades + Eliminació manual de restes
- Aclarida zona densa+ Eliminació sp. no desitjades + Eliminació manual de restes
- Estassada mecanitzada herbassars
- Trituració de restes amb molí

Títol del Plànol

**ACTUACIONS SILVÍCOLES**

Data

**Setembre 2023**

Plànol

**3**

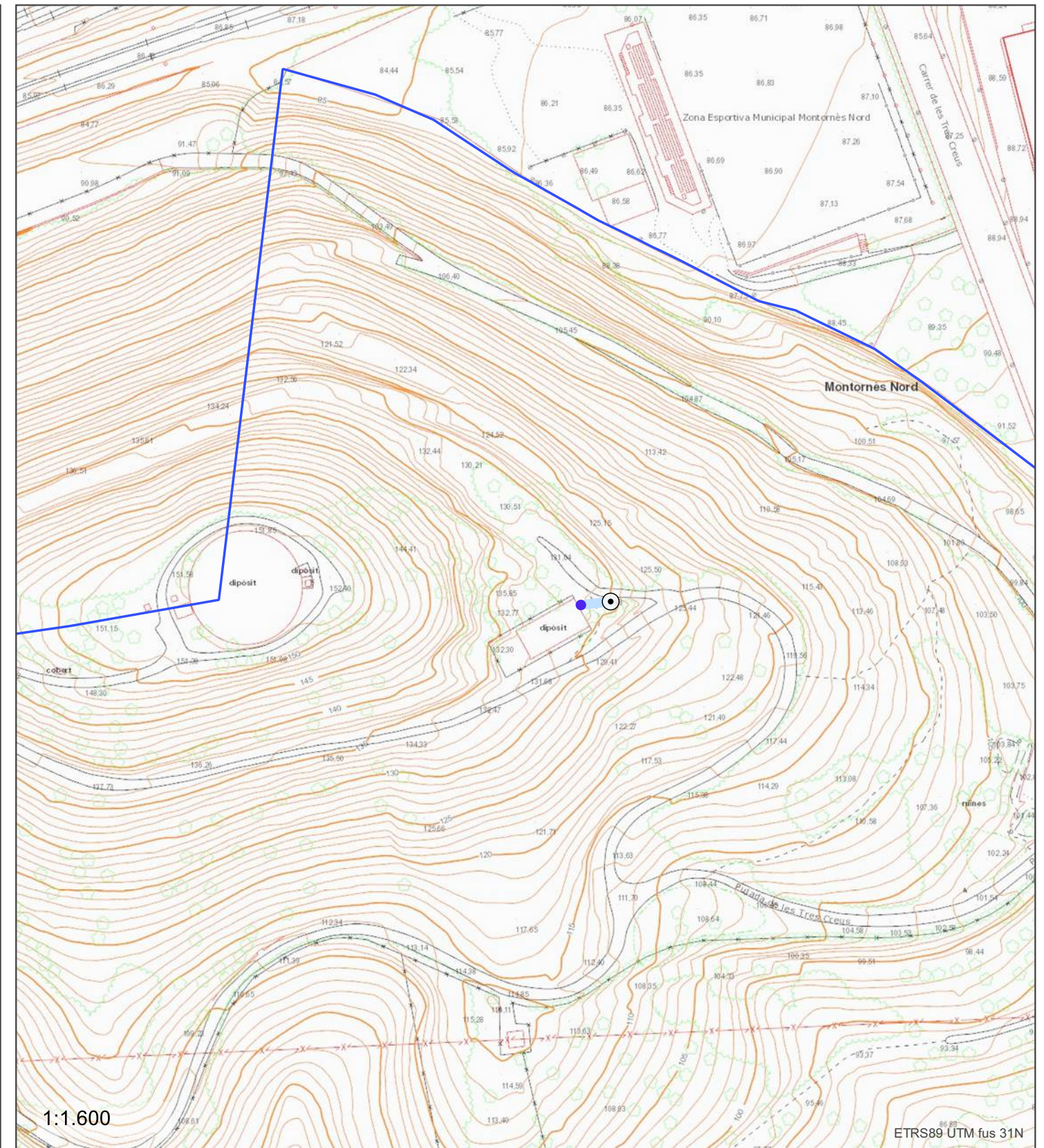
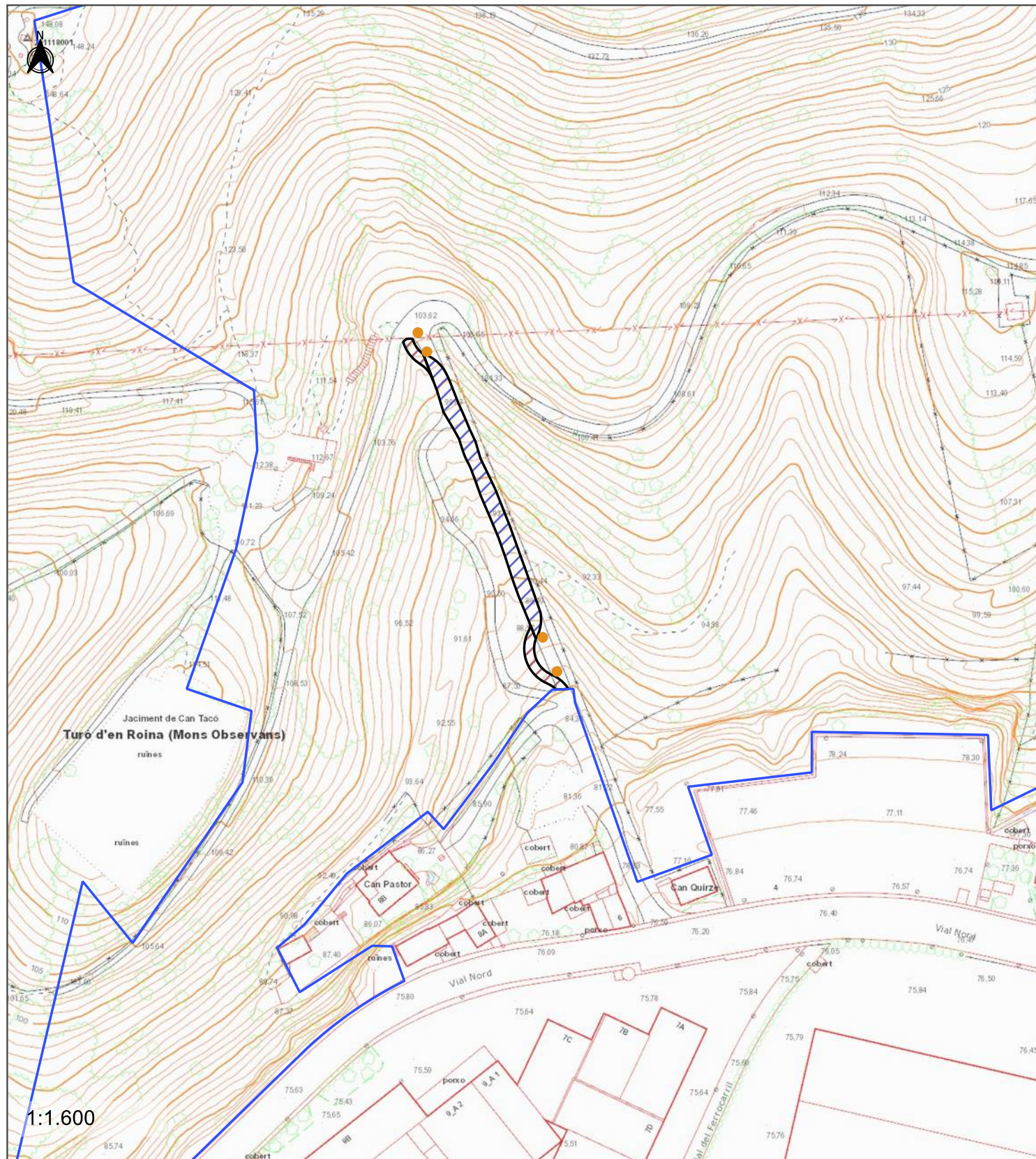
Escala (A3)

1:3.000

Full

**1**





Diputació  
Barcelona



Títol del projecte

**PROJECTE DE MILLORA DEL PATRIMONI NATURAL A L'ÀMBIT DELS TURONS DE LES TRES CREUS**

Empresa redactora



Gestió  
Servei d'Espais Naturals

Aprovació municipal

Localització

**Entorn dels Turons de les Tres Creus (Montornès del Vallès)**

Municipi i comarca

**Montornès del Vallès, Vallès Oriental**

Propietat i promotor

**Ajuntament de Montornès del Vallès**

**Llegenda**

Àmbit

Construcció de bassa

Element dissuasiu

Construcció d'arqueta

Col·locació tub d'alimentació de la bassa

Actuacions camí de Can Quirze

Arranjament de camí

Construcció de camí

Títol del Plànol

**ACTUACIONS DE BIODIVERSITAT I MILLORA D'INFRASTRUCTURES**

Data

**Setembre 2023**

Plànol

**4**

Escala (A3)

1:1.600

Full

**1**