



Núm. expedient DACAA:

BTP-0515/22

Títol:

**TREBALLS DE PREVENCIÓ D'INCENDIS A
CASTELLFOLLIT PPP T3**

Document:	- Projecte ☒ - Assistència tècnica ☐ - Estudi ☐ - Memòria valorada ☐	Inclòs en:	Forest UP Bosc de Poblet CUP1													
Zona d'actuació: Paratge natural d'interès nacional de Poblet EIN Muntanyes de Prades		Nucli significatiu:														
Terme municipal: Vimbodí i Poblet		Comarca: Baix Camp	Codi d'àrea geogràfica: 43													
Redactora del projecte: Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Núm. col·legiada 3.920 Forestal Catalana SA		Director del projecte: Carlos Miranda Estrampes Enginyer de forests Departament d'Acció climàtica, Alimentació i Agenda Rural														
Juliol, 2024																
<table><tr><td>Memòria</td><td>☒</td></tr><tr><td>Annexes a la memòria.....</td><td>☒</td></tr><tr><td>Plec de condicions tècniques particulars.....</td><td>☒</td></tr><tr><td>Estudi de seguretat i salut.....</td><td>☒</td></tr><tr><td>Pressupost</td><td>☒</td></tr><tr><td>Plànols.....</td><td>☒</td></tr></table>					Memòria	☒	Annexes a la memòria.....	☒	Plec de condicions tècniques particulars.....	☒	Estudi de seguretat i salut.....	☒	Pressupost	☒	Plànols.....	☒
Memòria	☒															
Annexes a la memòria.....	☒															
Plec de condicions tècniques particulars.....	☒															
Estudi de seguretat i salut.....	☒															
Pressupost	☒															
Plànols.....	☒															

DOCUMENTS DEL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1	MEMÒRIA
DOCUMENT NÚM. 2	ANNEXES A LA MEMÒRIA
DOCUMENT NÚM. 3	PLEC DE CONDICIONS
DOCUMENT NÚM. 4	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DOCUMENT NÚM. 5	PRESSUPOST
DOCUMENT NÚM. 6	PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

INDEX

1. ANTECEDENTS.....	3
1.1. TREBALLS PREVIS EXECUTATS	3
2. OBJECTE DEL PROJECTE.....	3
2.1. SITUACIÓ GEOGRÀFICA I ACCESSOS	3
2.1.1. <i>Coordenades principals de localització.....</i>	<i>4</i>
2.2. DEFINICIÓ DE LA FINALITAT PERSEGUIDA	4
2.3. QUANTIFICACIÓ	4
3. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL	5
3.1. ESTAT LEGAL	5
3.1.1. <i>Titularitat dels terrenys</i>	<i>5</i>
3.1.2. <i>Afectacions.....</i>	<i>5</i>
3.2. ESTAT NATURAL.....	5
3.2.1. <i>Geologia i edafologia</i>	<i>5</i>
3.2.2. <i>Orografia i relleu</i>	<i>5</i>
3.2.3. <i>Temperatura i precipitació</i>	<i>5</i>
3.2.4. <i>Hidrologia.....</i>	<i>6</i>
3.2.5. <i>Vegetació forestal</i>	<i>7</i>
3.2.6. <i>Flora amenaçada.....</i>	<i>8</i>
3.2.7. <i>Fauna.....</i>	<i>8</i>
3.3. ESTAT FORESTAL	8
3.4. ESTAT SOCIO-ECONÒMIC	8
3.4.1. <i>Xarxa viària</i>	<i>8</i>
3.4.2. <i>Punts d'aigua.....</i>	<i>8</i>
3.4.3. <i>Condicions socials i econòmiques.....</i>	<i>8</i>
3.4.4. <i>Patrimoni cultural.....</i>	<i>9</i>
4. ASSAIGS	9
5. CONDICIONANTS I/O INTERRELACIONS	9
6. ESTUDI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA... 10	
7. DEFINICIÓ DEL PROJECTE	10
7.1. DEFINICIÓ DEL PROJECTE	10
7.1.1. <i>Capítol 1: Treballs silvícoles àrea estratègica.....</i>	<i>11</i>
7.1.2. <i>Capítol 2: Treballs silvícoles per creació àrea complementària.....</i>	<i>11</i>
7.1.3. <i>Capítol 3: Treballs xarxa viària</i>	<i>11</i>
7.1.4. <i>Capítol 4: Desembosc</i>	<i>12</i>
7.1.5. <i>Capítol 5: Imprevistos.....</i>	<i>12</i>
7.2. TREBALLS AUXILIARS A LA PROPOSTA	12
7.3. PROCEDIMENT D'EXECUCIÓ.....	13
7.4. ALTRES	13
7.4.1. <i>Condicions especials pel manteniment.....</i>	<i>13</i>
7.4.2. <i>Avaluació del projecte</i>	<i>13</i>
7.4.3. <i>Termini d'execució de l'obra.....</i>	<i>13</i>
8. PRESSUPOST	14

1. ANTECEDENTS

El Pla d'infraestructures estratègiques i bàsiques de prevenció d'incendis forestals del perímetre de protecció prioritària Massís de les Muntanyes de Prades – Bosc de Poblet (PIEPI T3) defineix, entre altres, els punts estratègics de gestió (PEG) dins el massís per tal de poder fer front a possibles incendis forestals i evitar que esdevinguin grans incendis forestals. En l'àmbit de la forest "Bosc de Poblet" CUP-1, entre altres, està planificat un d'aquest PEG denominat Barranc de Castellfollit corresponent al sector N80, i amb un potencial de gran incendi forestal (GIF) repartidor topogràfic i vent. L'àmbit del PEG està previst que englobi gran part de la superfície en la forest pública "Bosc de Poblet" i la resta de superfície en una finca de titularitat privada, de la Comunitat cistercenca del Reial Monestir de Santa Maria de Poblet.

La forest pública "Bosc de Poblet" CUP 1 es troba dins el municipi de Vimbodí i Poblet, comarca de la Conca de Barberà, i forma part del Paratge Natural d'Interès Nacional de Poblet. La història d'aquesta forest està ben documentada des de l'edat mitjana. Va a passar a ser propietat de l'Estat i administrat per Hisenda, l'any 1846, amb les lleis desamortitzadores, va ser quan es va lliurar al Districte Forestal de Tarragona l'any 1871. L'any 1904 el Districte Forestal de Tarragona dona el Bosc de Poblet a la Divisió Hidrológico-forestal. L'any 1962 es va traspasar la titularitat a la Brigada del Patrimonio Forestal del Estado i a l'Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA) al 1971. Finalment les competències es passaren a la Generalitat de Catalunya l'any 1980 i les propietats a l'any 1994 fins a dia d'avui.

1.1. Treballs previs executats

L'any 2020 es va redactar el Projecte d'ordenació forestal de la forest "Poblet" CUP T-1 i de la forest Comellàs CUP-T86 situades ambdues a la Conca de Barberà. Si bé abans de disposar de l'instrument d'ordenació s'havien executat algunes actuacions dins la forest, des de l'any 2021 s'han executat alguns dels treballs previstos a l'ordenació, cap en l'àmbit del PEG planificat. Si bé el Projecte d'ordenació del Bosc de Poblet, va integrar la planificació prevista del PIEPI T3 dins la forest.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

2.1. Situació geogràfica i accessos

Les actuacions previstes al projecte se situen dins l'espai Xarxa Natura 2000 Muntanyes de Prades (codi ES5140008). La zona objecte del projecte es troba en l'àmbit del municipi de Vimbodí i Poblet, a la comarca de la Conca de Barberà.

Accés a la forest

L'accés rodat principal a la forest del Bosc de Poblet és la carretera L-700 que recorre tot el sector nord límit de la forest. L'accés a la Vall de Castellfollit on es situa l'àrea de treball, és des de la T-700 per una pista forestal amb circulació lliure fins al punt d'informació de la Roca de l'Abella i amb accés regulat fins a la casa forestal de Castellfollit.

2.1.1. Coordenades principals de localització

Taula 1. Coordenades UTM de situació d'alguns indrets significatius de l'obra (ETRS89).

Lloc	UTM X	UTM Y
Roca de l'Abella	337779	4580893
Punt d'aigua bassa blava	337680	4581177
Granja de Castellfollit	337705	4579462
Casa forestal de Castellfollit	337322	4578076

2.2. Definició de la finalitat perseguida

L'objectiu principal del projecte és l'execució dels treballs necessaris per a executar el punt estratègic de gestió (PEG) planificat i aprovat acord amb el Projecte d'infraestructures estratègiques i bàsiques de prevenció d'incendis forestals del PPP T3 Massís de les Muntanyes de Prades-Bosc de Poblet codi PEG N80.

2.3. Quantificació

Taula 2. Quantificació d'amidaments de l'obra.

Capítol	Subcapítol	Actuació	Quant.	Unitats
Treballs silvícoles àrea estratègica	Àrea estratègica	Creació àrea estratègica	16,18	ha
		Tractament de restes	16,18	ha
Treballs silvícoles àrea complementària	Àrea complementària	Aclarida selectiva	8,29	ha
		Tractament de restes	8,29	ha
Treballs xarxa viària	Xarxa viària	Creació franja	7,32	ha
		Condicionament vials	2,55	km
		Reparació de vials	2,55	km
Desembosc		Desembosc de fusta àrea estratègica	14,00	ha
		Desembosc de fusta àrea complementària	5,60	ha
Imprevistos		Partida alçada a justificar per imprevistos sobrevinguts a l'obra	1	ut
Seguretat i salut		Partida alçada de seguretat i salut	1	u

3. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

3.1. Estat legal

3.1.1. Titularitat dels terrenys

Les actuacions previstes per a la creació del PEG es reparteixen entre finques de titularitat pública del Bosc de Poblet (20,2ha) i finca de titularitat privada de la comunitat cistercenca del Reial Monestir de Poblet (11,59ha).

3.1.2. Afectacions

Xarxa natura 2000. Espai ES5140008 "Muntanyes de Prades". Hi són inclosos tots els treballs.

Paratge natural d'interès nacional de Poblet, totes les actuacions hi són incloses.

Àrea d'interès faunístic i florístic (AIFF). Tota la forest es situa dins una zona d'interès faunístic i florístic (afectació a diverses àrees d'interès per a la fauna com aus, rapinyaires i algun altre potencial mamífer i invertebrat) així com diversos sectors de flora protegida

Espai d'interès geològic: Modelat granític de la Vall de Castellfollit, geozona d'especial interès per geomorfologia rellevant, sector nord dels treballs.

Hàbitats d'interès comunitari: presència de dos hàbitats d'interès comunitari, de caràcter no prioritari, en l'àmbit dels treballs corresponent a 9340 Alzinars i carrascars i 8220 costers rocosos silícics rupícola

3.2. Estat natural

3.2.1. Geologia i edafologia

Les Muntanyes de Prades, massís on es situa l'àrea de treballs, és un massís muntanyós que forma part de la Serralada Prelitoral Catalana.

El mapa geològic de Catalunya (1:50.000) (font ICC) en la zona dels treballs correspon a una única unitat geològica (Bd) Corresponent a les diorites del període carbonífer-Permià de l'era paleozoica.

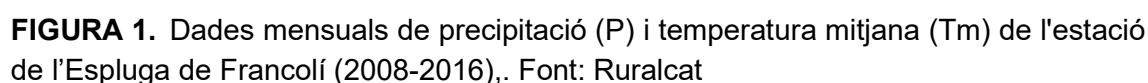
Pel que fa a l'edafologia, la topografia de la forest i les característiques climàtiques fan que el desenvolupament dels sòls sigui molt lent. Acord amb el mapa de sòls l'àmbit dels treballs presenta un sòl xerothent lític i xerothent típic.

3.2.2. Orografia i relleu

L'àmbit dels treballs es situa en el fons de la confluència de dos barrancs el de l'Argentera i el de Castellfollit, amb una cota mínima en l'àmbit dels treballs de 650 i una màxima de 790m. Si bé destaca com a cim més important proper a la zona de treballs la Roca de Ponent de 906m.

3.2.3. Temperatura i precipitació

La climatologia del massís de Prades, on es situen els treballs, està marcat per influències mediterrànies i les continentals.



Els vents de component W són els més significatius, acord amb les dades recollides en l'estació meteorològica situada a l'Esplugu de Francolí.



El bosc de Poblet pertany a la part nord-oest de la conca del riu Francolí i és la seva capçalera altitudinal. La xarxa hidrogràfica està formada principalment per barrancs i fonts que es caracteritzen per no tenir un curs regular d'aigües superficials, sinó que són intermitents i només porten aigua quan hi ha pluges.

Els barrancs del bosc de Poblet tenen una orientació N i desemboquen al riu Sec, que és una riera afluent del riu Francolí. Les emanacions d'aigua són freqüents.

Els treballs es situen en l'aiguabarreig dels barrancs de Castellfollit i l'Argentada.

3.2.5. Vegetació forestal

Biogeogràficament, la forest representa la muntanya mitjana mediterrània, amb barrancs orientats a nord i amb el seu clima típic associat. La forest ocupa totes les posicions fisiogràfiques, amb orientacions dominants de nord i nord-oest.

En la forest de Poblet, es troben diferents tipus de vegetació en funció de l'orientació i l'altitud, la disponibilitat d'aigua, el tipus de sòl i l'ús del territori. En l'àmbit dels treballs es troben algunes de les següents formacions:

Alzinar muntanyenc. L'alzina representa més del 80% de l'àrea basal, i també apareix en l'estrat arbori el roure martinenc, el pi roig, l'arboç i, en zones amb millor qualitat d'estació, el boix grèvol. Acostuma a aparèixer en forma de bosc de rebrot dens que es manté en el temps, resultat de l'aprofitament tradicional per a l'obtenció de llenyes i carbó vegetal i del seu posterior abandó. Ocupa grans extensions a la meitat nord-oest del bosc de Poblet, a la Serra Alta i a la Serra Llarga, i a la zona est, al Barranc de les Fargues.

Bosc mixtos d'alzina i arboç. L'alzina és dominant i l'arboç representa almenys el 20% de l'AB. A l'estrat arbori també hi pot aparèixer algun pi. Es troben al nord-est del bosc de Poblet, en zones de pendent i presència de blocs rocósos elevades.

Altres bosc mixtos dominats per l'alzina. L'alzina és dominant i també apareix a l'estrat arbori l'arboç i algun pi

Alzinar muntanyenc i roures. En aquests bosc l'alzina és dominant, el roure martinenc té almenys el 20% de l'àrea basal i també hi apareix algun pi roig. Es tracta en general d'un bosc menut, dens i d'alçada variable. Són rodals amb pendent pronunciat i orientacions variables que, tot i que tenen una qualitat d'estació mitjana, no són vigorosos degut a l'ús tradicional.

Bosc de pi roig de l'àmbit meridional. Bosc on el pi roig representa més del 80% de l'AB. L'alzina sol ser la segona espècie arbòria més representada, juntament amb el roure martinenc i la pinassa i, en menor grau, el boix grèvol i algun arbre del gènere *Sorbus*. Presenta generalment una estructura regularitzada. En etapes adultes es pot produir una evolució cap a masses mixtes amb planifolis, sobretot en localitzacions amb baixa qualitat d'estació on el pi roig ja presenta una mortalitat elevada a causa d'atacs d'escolítids i sequeres.

Bosc mixtos de pinassa i carrasca (o alzina) de l'àmbit meridional. La pinassa és dominant i l'alzina, o un conjunt de *Quercus* (sobretot el roure martinenc) on és l'espècie majoritària, té almenys el 20% de l'àrea basal o més de 500 peus per hectàrea de CD $\geq$ 5. Hi apareixen també algunes espècies d'auró.

Plantacions de pinastre amb altres espècies. El pinastre és dominant i apareixen altres espècies amb més del 20% de l'àrea basal o més de 500 peus per hectàrea de CD $\geq$ 5. Té un estrat arbori amb alzina, roure martinenc i roure de fulla petita.

Formacions de ribera de terra baixa i muntanya mediterrània. Formacions de ribera de composició específica variada. Entre les espècies principals hi podem trobar l'àlber, el pollancre, el freixe, el salze, el vern i l'om. També algunes espècies invasores com ara el plàtan, la robínia i l'ailant. A l'estrat d'arbres baixos hi apareixen el saüquer, l'avellaner i el sanguinyol.

3.2.6. Flora amenaçada

Tot i haver presència de flora amenaçada dins l'àmbit de la forest del Bosc de Poblet, en l'àmbit dels treballs no s'ha identificat cap exemplar. Tot i així durant l'execució dels treballs caldrà tenir en compte les indicacions que la Direcció de l'obra indiqui de forma coordinada amb l'equip gestor del Paratge.

3.2.7. Fauna

Segons la cartografia d'àrees d'interès faunístic i florístic (AIFF), la zona del projecte està dins l'àmbit d'una zona d'interès faunístic i florístic, (aus, quiròpters i algun altre potencial mamífer i invertebrats) . Amb les actuacions previstes no s'espera afectació sobre la fauna.

3.3. Estat forestal

La forest Bosc de Poblet, té instrument de planificació, ordenació vigent des de 2020. Si bé prèviament aquest instrument es va redactar un primer instrument d'ordenació l'any 1946 del que es va fer una revisió l'any 1967 i un document tècnic l'any 1997.

La coberta forestal del Bosc de Poblet, el context de gestió tant planificada com executada han canviat significativament durant els darrers 75 anys, amb les successives repoblacions i els aprofitament per carboneig i per la servitud de llenyes intensa en el passat. Si bé en l'actualitat es manté un aprofitament de llenyes veïnal, gestionat pel propi equip gestor del Paratge.

3.4. Estat socio-econòmic

3.4.1. Xarxa viària

Els accessos principals a les zones de treballs estan descrits amb detall a l'apartat de la present memòria (2.1. Situació geogràfica i accessos).

3.4.2. Punts d'aigua

En l'àmbit dels treballs projectats no hi ha cap punt d'aigua de la xarxa bàsica considerada al projecte d'infraestructures d'extinció i prevenció d'incendis forestals "Muntanyes de Prades" T3, tot i que proper a la zona de treballs, a l'entrada del barranc de Castellfollit es situa un dels punts d'aigua de la xarxa bàsica previstos al PIEPI T3:.

Taula 3. Punt d'aigua proper a la zona del projecte.

Nom	Capacitat (m3)
Barranc de Castellfollit	250

3.4.3. Condicions socials i econòmiques

La majoria dels treballs projectats es troben en el municipi de Vimbodí i Poblet que té les següents característiques socio-econòmiques.

Taula 4. Característiques socioeconòmiques dels municipis. Població i nombre d'afiliats a la Seguretat Social per sectors i total. Font: Idescat.

Municipi	Població (2023)	Agricultura	Indústria	Construcció	Serveis	Total
Vimbodí i Poblet	905	10	5	10	40	65

3.4.4. Patrimoni cultural

Segons la cartografia de Patrimoni de Jaciments i Monuments, en l'àmbit dels treballs projectats, no hi ha identificat cap element de patrimoni cultural.

4. ASSAIGS

No es preveu realitzar cap assaig previ a l'actuació.

L'experiència en d'altres forests on s'han realitzat treballs similars de creació d'àrees estratègiques i creació d'àrees segures, serà suficient per no haver de realitzar cap assaig previ.

D'altra banda, aquesta mateixa experiència en obres anteriors aconsella tenir en compte els següents aspectes:

Prevenció de riscos laborals. S'ha comprovat l'eficàcia d'exigir un equipament mínim als treballadors forestals per evitar accidents i minimitzar els danys dels que ocorren. Així, al Pla de Seguretat i Salut (PSS) s'especifica quin és l'equipament mínim i l'adequat per a cada tasca. És especialment eficaç en el cas de les motodesbrossadores i motoserres. També s'exigeix una formació específica de treballs forestals.

Trituració de les restes. S'ha comprovat sobre el terreny que, en el clima en què ens trobem, aquesta actuació dona bons resultats pel que fa a la incorporació al sòl i a l'acceleració del cicle natural de descomposició de les restes vegetals. Tot i això, també cal dir que generar restes, ja sigui triturades o trossejades, augmenta la inflamabilitat de la massa almenys durant el primer any per l'acumulació de combustible fi mort, en comparació amb la retirada de les restes, que és inviable tècnica i econòmicament.

5. CONDICIONANTS I/O INTERRELACIONS

No es preveuen interrelacions negatives notables a causa de les actuacions ni a mig ni a llarg termini, ja que no s'afecta la vegetació

El condicionant més notable és el fet que l'actuació es situa dins un espai natural d'especial protecció, el Paratge natural d'interès nacional de Poblet. La localització de l'àmbit de treball es troba just en un dels accessos més freqüentats del Paratge pel que és imprescindible una bona organització dels treballs per tal que el moviment de treballadors i maquinària no interfereixi amb els visitants i en cas necessari limitar l'accés per tal de realitzar els treballs de forma segura.

6. ESTUDI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

La ubicació de les actuacions ve donada per la planificació i estudi d'alternatives fet a nivell de massís per a situar els punts estratègics de gestió per fer front a un possible episodi de foc forestal, pel que fa als treballs associats al PEG previstos.

Opció 0

Aquesta opció és la que es proposa amb el present projecte.

Acord amb el projecte d'infraestructures de prevenció d'incendis del massís de Muntanyes de Prades (T3) s'executaran els treballs de creació del PEG previst a l'àmbit de la forest Bosc de Poblet al Barranc de Castellfollit

La fusta de pi obtinguda, provinent de la part pública, es classificarà i s'apilarà en carregador per permetre'n el transport fora de la forest.

Opció 1

Es podria haver situat el PEG en un altre indret, però de la planificació a nivell de massís tenint en compte el comportament d'incendis històrics, la topografia i la capacitat d'extinció dels mitjans d'emergències dels que és disposa han determinat en fase de planificació de les infraestructures a nivell de massís, la seva localització. En aquest cas, el PEG projectat, es situa en l'aiguabarreig del barranc de Castellfollit i l'Argentada, per preveure un punt repartidor de foc, en cas que aquest arribés aquest punt des del descendent del Coll de la Tanca. Situar la infraestructura en un altre punt, donades les característiques topogràfiques de la zona, no respondria a les necessitats de crear una zona de baixa càrrega de combustible per poder tenir una oportunitat de fer front aquest possible foc que en cas d'arribar es veuria afavorit per la canalització que els dos barrancs han fet al llarg del temps. Per aquest motiu no es planteja executar la infraestructura en un altre indret.

Opció 2

Una altra opció seria executar els treballs previstos però no fer gestió de les restes generades. Tenint en compte la vulnerabilitat de tot l'àmbit davant del foc i coneixent els episodis històrics de focs forestals que han assolat la forest, no seria una opció recomanable en tant les restes abandonades després de la intervenció incrementaria la vulnerabilitat de la forest davant un possible incendi.

Opció 3

Una tercera opció seria no executar la infraestructura projectada en el document de planificació d'infraestructures de prevenció d'incendis a nivell del massís de Muntanyes de Prades, el que suposaria no tenir cap punt on els mitjans d'extinció tinguessin una oportunitat d'atac davant un possible foc forestal el que suposaria un increment del potencial foc forestal així com desenvolupament d'un GIF sense possibilitat de ser controlat pels mitjans d'extinció.

7. DEFINICIÓ DEL PROJECTE

7.1. Definició del projecte

A continuació es descriuen els treballs a realitzar amb el projecte, ordenades tal com estan descrites al pressupost.

7.1.1. Capítol 1: Treballs silvícoles àrea estratègica

Subcapítol 1.1: Creació àrea estratègica

Acord amb la planificació prevista a l'instrument de planificació d'infraestructures de prevenció d'incendis Muntanyes de Prades T3, i contigu a la zona dels treballs executats anteriorment es preveu la creació d'una àrea estratègica al voltant de la zona de seguretat. Es preveu actuar principalment sobre l'estrat arbori per tal de disminuir la densitat actual així com de forma puntual, actuar sobre l'estrat arbustiu en aquelles zones on aquest presenta un major recobriment i continuïtat. Es crearà l'àrea estratègica al voltant de l'àrea segura existent.

Els treballs silvícoles projectats es consisteixen en la tallada, desembosc a l'àrea segura i classificació de la fusta obtinguda.

Subcapítol 1.2: Tractament de restes

En tant que l'objectiu dels treballs és la creació d'una infraestructura de prevenció d'incendis, les restes generades provinents de la tallada i/o poda dels peus, s'hauran de gestionar, per tal d'afavorir la seva ràpida descomposició i integració al sòl per tal d'evitar generar una capa de combustible al sòl que pugui entrar en disponibilitat en cas de produir-se un foc forestal. El tractament de restes en aquest tipus d'infraestructura és important de cara a assolir l'objectiu de la infraestructura.

7.1.2. Capítol 2: Treballs silvícoles per creació àrea complementària

Subcapítol 2.1: Aclarida selectiva àrea complementària

De forma complementària a l'àrea estratègica s'ha dissenyat una zona complementària, on si bé la tipologia de treballs és planteja de forma anàloga a la de l'àrea estratègica, reducció de càrrega de combustible a nivell de capçades i reducció de la continuïtat de combustible, la intensitat dels treballs serà menor. La zona complementària està planificada en una zona on previsiblement el foc avançaria en descendent de la vessant i per tant a menor velocitat. Fer el tractament d'aquesta àrea contribuirà a reduir la càrrega actual de combustible, així com a oferir una major protecció a la construcció existent situada en la part baixa de l'àrea.

Els treballs silvícoles previstos són la tallada, desembosc a pista i classificació dels productes obtinguts

Subcapítol 2.2: Tractament de restes

En tant que l'objectiu dels treballs és la creació d'una infraestructura de prevenció d'incendis, les restes generades provinents de la tallada i/o poda dels peus, s'hauran de gestionar, per tal d'afavorir la seva ràpida descomposició i integració al sòl per tal d'evitar generar una capa de combustible al sòl que pugui entrar en disponibilitat en cas de produir-se un foc forestal. El tractament de restes en aquest tipus d'infraestructura és important de cara a assolir l'objectiu de la infraestructura.

7.1.3. Capítol 3: Treballs xarxa viària

Per tal d'executar els treballs cal condicionar vials existents per a fer el pas de maquinària segur i viable pel que es preveu:

Subcapítol 3.1. Condicionament de vials

Per accedir a l'àmbit dels treballs, està previst un condicionament previ dels vials. Inclou la tallada de vegetació de la plataforma així com de la caixa que pugui impedir el trànsit de la maquinària. Els productes derivats de la tallada, en cas de complir amb els amidaments indicats es desemboscaran com la resta de productes i les restes seran gestionades in situ. Pel que fa al condicionament de la plataforma i/o passos puntuals dels vials en creuar la llera, es condicionaran per a la conducció segura de la maquinària.

Subcapítol 3.2. Creació de franja

Per accedir fins al punt estratègic de gestió, es fa a través de la pista principal del Barranc de Castellfollit. Per tal de millorar la seguretat dels equips d'emergència es preveu crear la franja de baixa càrrega de combustible al llarg de la pista. Els treballs previstos inclouen la tallada arbòria puntual, l'estassada parcial arbustiva i el tractament de restes in situ.

Subcapítol 3.3: Reparació de vials

En finalitzar els treballs, alguns dels vials han de quedar tancats per a la lliure circulació pel que acord amb les indicacions de la Direcció d'obra es faran aquest tancaments amb elements de pedra i en el cas d'un dels vials es tornarà a posar el tancament que ja hi ha. També es preveu la reparació, puntual, de possibles deterioraments que hagin pogut fer-se durant els treballs.

7.1.4. Capítol 4: Desembosc

Tota la fusta provinent dels treballs i desemboscada fins l'àrea segura els obtinguts en l'àrea segura i a la pista en l'àrea complementària s'hauran de desemboscar, i deixar classificats en el punt indicat en la intersecció de la pista que accedeix als treballs i la carretera T-700.

Subcapítol 4.1: Desembosc fusta àrea estratègica

La fusta, prèviament desemboscada a l'àrea segura i classificada per productes, es transportarà mitjançant camió grua fins la intersecció de la pista d'accés al barranc i la carretera T700 on es deixarà classificada acord amb els productes indicats per la Direcció de l'obra.

Subcapítol 4.2: Desembosc fusta àrea complementària

En el cas de l'àrea complementària, la fusta obtinguda dels treballs s'haurà desemboscat prèviament a la pista que dona accés a la zona de treballs i es transportarà fins al punt situat en la intersecció de la pista de Castellfollit amb la carretera T700 on es deixarà classificada acord amb els productes indicats per al Direcció de l'obra.

7.1.5. Capítol 5: Imprevistos

Partida alçada a justificar per treballs imprevistos que puguin sorgir durant l'execució de l'obra. Per certificar aquesta partida, previ a l'execució, caldrà l'aprovació de la Direcció d'obra així com que aquesta comuniqui a l'adjudicatari com justificar la seva execució.

7.2. Treballs auxiliars a la proposta

En aquesta proposta no hi ha treballs auxiliars per considerar que tots són d'importància pel bon manteniment i conservació de la forest.

7.3. Procediment d'execució

En el plec, es recullen les restriccions poden condicionar l'execució dels treballs i que caldrà donar compliment. Com aspecte destacat tenir en compte que la localització de l'obra es situa en un dels accessos principals del Paratge natural d'interès nacional de Poblet, pel que en la mesura del possible, i sempre i quan no impliqui cap risc per a les parts, caldrà compatibilitzar l'execució de les obres amb l'accés de visitants a l'espai de protecció. Si bé la senyalització de les obres haurà de ser clara i visible i de forma puntual, pel trànsit de maquinària caldrà preveure el tall puntual de circulació per la pista principal per tal de facilitar les maniobres.

7.4. Altres

7.4.1. Condicions especials pel manteniment

Les obres projectades en aquest document implica la creació d'un punt estratègic de gestió. Per tal que aquest es mantingui operatiu caldria preveure el seu manteniment, bé sigui mitjançant pasturatge i/o tractaments mecànics periòdics.

7.4.2. Avaluació del projecte

Es considera que l'actuació tindrà unes conseqüències positives immediates, per l'execució de treballs silvícoles, reduint la càrrega de combustible i fent menys vulnerable la massa a un possible foc forestal a la zona. Per altra banda a llarg termini, en crear una infraestructura de prevenció d'incendis, en cas d'esdevenir un foc forestal a la zona amb el comportament de l'incendi tipus de la zona, es tindrà una oportunitat per fer-hi front i intentar que resulti un gran incendi forestal.

7.4.3. Termini d'execució de l'obra

El termini d'execució s'estableix en 3 mesos.

8. PRESSUPOST

A continuació es mostra un quadre -resum del pressupost especificant els amidaments i costos dels diferents capítols del projecte.

Capítol	Import d'execució material (€)
01. Treballs silvícoles àrea estratègica	77.415,80
02. Treballs silvícoles àrea complementària	32.506,33
03. Treballs xarxa viària	27.341,62
04. Desembosc	5.731,15
05. Imprevistos	2.000,00
06. Seguretat i salut	2.899,90
Pressupost d'execució material	147.894,80
Despeses Generals (13%)	19.226,32
Benefici industrial (6%)	8.873,69
TOTAL	175.994,81
IVA 21 % s/TOTAL	36.958,91
Pressupost d'execució per contracte	212.953,72

El pressupost d'execució material de les obres puja a la quantitat de cent setanta-cinc mil nou-cents noranta-quatre euros i vuitanta-un cèntims (175.994,81€) el pressupost d'execució per contracte amb l'IVA inclòs de les obres puja a la quantitat de dos-cents dotze mil nou-cents cinquanta-tres euros i setanta-dos cèntims (212.953,72€)

Tarragona, 2024

La redactora del projecte

El director del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Col·legiada núm. 3.920
Forestal Catalana SA

Carlos Miranda Estrampes
Enginyer de forests
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda rural.

DOCUMENT NÚM. 2. ANNEXES A LA MEMÒRIA

- 1 Justificació de preus compostos**
- 2 Fotografies**
- 3 Classificació de la fusta**

Annex núm. 1: Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	28,26 €
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	26,83 €
A0H-IIDY	h	Peó forestal	24,79 €
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	26,11 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C130-002O	h	Bulldòzer sobre cadenes, de 18 a 25 t	151,54 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,96 €
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	59,47 €
CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	6,07 €
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	53,97 €
CR25-007P	h	Tractor sobre pneumàtics de 69.9 a 94.9 kW (95 a 129 CV) de potència amb equip despedregador tipus triturador i d'una amplària de treball de 1.66 a 2.65 m	61,71 €
CRD2-TLMF	h	Tractor sobre pneumàtics de 101 a 130 kW (137.32 a 176.75 CV) de potència, amb equip per a desembosc	81,32 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,78 €
CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	6,04 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	X04PA1	ut	Partida alçada a justificar	Rend.: 1,000 2.000,00 €

P- 2	X1TS01	ha	Treballs silvícoles de creació de l'àrea estratègica consistents en la tallada arbòria, prioritzant la els peus de pinassa per davant els de pi roig i fent selecció de tanys d'alzines i roures afavorint els provinents de llavor, deixant una fracció de cabura coberta per sobre el 70% i prioritzant la tallada de peus malfomats, decrepits, dominats, trencats i/o moribunds davant els peus amb millor port. Inclou la tallada, desembosc fins àrea segura i classificació de la fusta acord amb l'establert als plecs i indicat per la direcció de l'obra. En l'àmbit proper als barrancs, es prioritzaran les espècies de ribera i es procedirà a l'extracció de tots els peus morts que obstaculitzin l'evacuació de l'aigua. Pel que fa a les espècies invasores presents en l'àmbit dels treballs, es seguiran les indicacions dels PCT i de la DO.	Rend.: 1,000 2.793,23 €
------	--------	----	--	--

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	8,000 /R x	28,26000 =	226,08000	
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	16,000 /R x	26,83000 =	429,28000	
A0H-IIDY	h	Peó forestal	12,000 /R x	24,79000 =	297,48000	
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	10,000 /R x	26,11000 =	261,10000	
				Subtotal...	1.213,94000	1.213,94000
Maquinària:						
CRD2-TLMF	h	Tractor sobre pneumàtics de 101 a 130 kW (137.32 a 176.75 CV) de potència, amb equip per a desembosc	16,000 /R x	81,32000 =	1.301,12000	
CRE0-00C0	h	Motoserra	16,000 /R x	3,78000 =	60,48000	
CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	10,000 /R x	6,04000 =	60,40000	
				Subtotal...	1.422,00000	1.422,00000
				DESPESES AUXILIARS 2,00%		24,27880
				COST DIRECTE		2.660,21880
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		133,01094
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.793,22974

P- 3	X1TS02	ha	Eliminació de restes mitjançant triturat o trossejat. Les restes es disposaran de manera homogènia sobre el sòl, amb gruixos inferiors als 30cm i amb una longitud inferior als 20 o 50cm, en funció si les restes són menors o superiors als 5cm de diàmetre, respectivament.	Rend.: 1,000 1.991,43 €
------	--------	----	--	--

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	8,000 /R x	28,26000 =	226,08000	
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	24,000 /R x	26,83000 =	643,92000	
				Subtotal...	870,00000	870,00000
Maquinària:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	24,000 /R x	6,07000 =	145,68000	
	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	16,000 /R x	53,97000 =	863,52000	
				Subtotal...		1.009,20000	1.009,20000
				DESPESES AUXILIARS	2,00%		17,40000
				COST DIRECTE			1.896,60000
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		94,83000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.991,43000
P- 4	X2TS01	ha	Treballs silvícoles de creació de l'àrea complementària consistents en la tallada arbòria, prioritzant la els peus de pinassa per davant els de pi roig i fent selecció de tanys d'alzines i roures afavoiimt els provinents de llavor, deixant una fracció de cabura coberta per sobre el 80% i prioritzant la tallada de peus malfomats, decrepits, dominats, trencats i/o moribunds davant els peus amb millor port. Inclou la tallada, desembosc fins a pista i classificació de la fusta acord amb l'establert als plecs i indicat per la direcció de l'obra. En l'àmbit proper als barrancs, es prioritzaran les espècies de ribera i es procedirà a l'extracció de tots els peus morts que obstaculitzin l'evacuació de l'aigua. Pel que fa a les espècies invasores presents en l'àmbit dels treballs, es seguiran les indicacions dels PCT i de la DO.	Rend.: 1,000			2.383,07 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	8,000 /R x	28,26000 =	226,08000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	16,000 /R x	26,83000 =	429,28000	
	A0H-IIDY	h	Peó forestal	12,000 /R x	24,79000 =	297,48000	
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	8,000 /R x	26,11000 =	208,88000	
				Subtotal...		1.161,72000	1.161,72000
	Maquinària:						
	CRD2-TLMF	h	Tractor sobre pneumàtics de 101 a 130 kW (137.32 a 176.75 CV) de potència, amb equip per a desembosc	12,000 /R x	81,32000 =	975,84000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	16,000 /R x	3,78000 =	60,48000	
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	8,000 /R x	6,04000 =	48,32000	
				Subtotal...		1.084,64000	1.084,64000
				DESPESES AUXILIARS	2,00%		23,23440
				COST DIRECTE			2.269,59440
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		113,47972
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.383,07412

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 5	X2TS02	ha	Eliminació de restes mitjançant triturat o trossejat. Les restes es disposaran de manera homogènia sobre el sòl, amb gruixos inferiors als 30cm i amb una longitud inferior als 20 o 50cm, en funció si les restes són menors o superiors als 5cm de diàmetre, respectivament.	Rend.: 1,000		1.538,08 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	8,000 /R x	28,26000 =	226,08000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	24,000 /R x	26,83000 =	643,92000	
					Subtotal...	870,00000	870,00000
	Maquinària:						
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	24,000 /R x	6,07000 =	145,68000	
	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	8,000 /R x	53,97000 =	431,76000	
					Subtotal...	577,44000	577,44000
				DESPESES AUXILIARS	2,00%		17,40000
				COST DIRECTE			1.464,84000
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		73,24200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.538,08200
P- 6	X3XV01	km	Condicionament de vials per accedir a l'àmbit dels treballs. Inclou la tallada de vegetació de la plataforma així com de la caixa que pugui impedir el trànsit de la maquinària. Els peus tallats, seran desemboscats i classificats acord amb la resta de peus i les restes generades de la tala d'arbrat i/o del tractament de la vegetació arbustiva, seran trossejats i/o triturats acord amb PCT i en cap cas acumulats en els 20m a costat i costat dels vials. Pel que fa al condicionament de la plataforma i/o passos puntuals dels vials en creuar la llera, es condicionaran per a la conducció segura de la maquinària.	Rend.: 1,000		2.371,75 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	6,000 /R x	28,26000 =	169,56000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	8,000 /R x	26,83000 =	214,64000	
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	4,000 /R x	26,11000 =	104,44000	
					Subtotal...	488,64000	488,64000
	Maquinària:						
	C130-002O	h	Bulldòzer sobre cadenes, de 18 a 25 t	8,000 /R x	151,54000 =	1.212,32000	
	CR25-007P	h	Tractor sobre pneumàtics de 69.9 a 94.9 kW (95 a 129 CV) de potència amb equip despedregador tipus triturador i d'una amplària de treball de 1.66 a 2.65 m	8,000 /R x	61,71000 =	493,68000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	8,000 /R x	3,78000 =	30,24000	
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	4,000 /R x	6,04000 =	24,16000	
					Subtotal...	1.760,40000	1.760,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					DESPESES AUXILIARS 2,00%	9,77280	
					COST DIRECTE	2.258,81280	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%	112,94064	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.371,75344	
P- 7	X3XV02	ha	Treballs silvícoles per a crear franja de baixa càrrega de combustible al llarg de la pista d'accés al punt estratègic de gestió. Inclou la tallada arbòria i estassada de l'estrat arbustiu. Totes les restes generades hauran de ser gestionades in situ, les restes de diàmetres superiors a 10cm han de ser trossejades a una longitud no superior al metro i escampades de forma homogènia.	Rend.: 1,000			2 . 711 , 02 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	8,000 /R x	28,26000 =	226,08000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	24,000 /R x	26,83000 =	643,92000	
	A0H-IIDY	h	Peó forestal	10,000 /R x	24,79000 =	247,90000	
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	12,000 /R x	26,11000 =	313,32000	
					Subtotal...	1.431,22000	1.431,22000
	Maquinària:						
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	24,000 /R x	6,07000 =	145,68000	
	CRD2-TLMF	h	Tractor sobre pneumàtics de 101 a 130 kW (137.32 a 176.75 CV) de potència, amb equip per a desembosc	10,000 /R x	81,32000 =	813,20000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	24,000 /R x	3,78000 =	90,72000	
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	12,000 /R x	6,04000 =	72,48000	
					Subtotal...	1.122,08000	1.122,08000
					DESPESES AUXILIARS 2,00%	28,62440	
					COST DIRECTE	2.581,92440	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%	129,09622	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.711,02062	
P- 8	X3XV03	km	Reparació de vials i tancament en finalitzar els treballs. Inclou el condicionament i reparació, si s'escau, dels vials emprats per al desembosc, deteriorats pel pas de la maquinària en realitzar les tasques de desembosc (escòrrecs, trencament de plataforma, reparació d'elements propers a vials que hagin pogut deteriorar-se com senyals, baranes o altres) així com en els vials indicats, la col·locació d'elements per evitar la lliure circulació tals com grans pedres i/o tancaments.	Rend.: 1,000			568 , 23 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	2,000 /R x	28,26000 =	56,52000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	2,000 /R x	26,83000 =	53,66000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0H-IIDY	h	Peó forestal	5,000 /R x	24,79000 =	123,95000	
					Subtotal...	234,13000	234,13000
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	5,000 /R x	58,96000 =	294,80000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	2,000 /R x	3,78000 =	7,56000	
					Subtotal...	302,36000	302,36000
					DESPESES AUXILIARS 2,00%	4,68260	
					COST DIRECTE	541,17260	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%	27,05863	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	568,23123	
P- 9	X5PSS	ut	Partida alçada de seguretat i salut a l'obra	Rend.: 1,000			2.899,90 €
P- 10	XDS02	ha	Desembosc de fusta àrea complementària a la carretera. Inclou la càrrega de la fusta en la pista de l'àrea complementària, descàrrega calssificada per productes en punt acordat en l'encreuament de la pista de Castellfollit amb la T-700 complementària	Rend.: 1,000			355,97 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0H-IIDY	h	Peó forestal	4,000 /R x	24,79000 =	99,16000	
					Subtotal...	99,16000	99,16000
	Maquinària:						
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	4,000 /R x	59,47000 =	237,88000	
					Subtotal...	237,88000	237,88000
					DESPESES AUXILIARS 2,00%	1,98320	
					COST DIRECTE	339,02320	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%	16,95116	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	355,97436	
P- 11	XDS01	ha	Desembosc de fusta de l'àrea estratègica a la carretera. Inclou la càrrega de la fusta en l'àrea segura, descàrrega calssificada per productes en punt acordat en l'encreuament de la pista amb la T-700	Rend.: 1,000			266,98 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0H-IIDY	h	Peó forestal	3,000 /R x	24,79000 =	74,37000	
					Subtotal...	74,37000	74,37000
	Maquinària:						
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	3,000 /R x	59,47000 =	178,41000	
					Subtotal...	178,41000	178,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 2,00%	1,48740
			COST DIRECTE	254,26740
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	12,71337
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	266,98077

Annex núm. 2: Fotografies



Vessant dreta del barranc de l'Argentera on es planifiquen treballs de creació de l'àrea estratègica, actualment poblat per una massa mixta d'alzina i roure.



Sector est de l'àrea estratègica situat en la part propera al barranc de l'Argentera.



Pas de barranc de l'Argentera situat en el sector est de l'àrea estratègica propera a l'àrea segura ja creada. Punt d'accés que cal condicionar per a tenir accés amb maquinària al sector est de l'àrea.



Barranc de Castellfollit. Projectats treballs per a creació d'àrea estratègica al voltant de l'àrea segura ja executada



Accés àmbit àrea estratègica situada al vessant dret del barranc de Castellfollit, per antiga pista forestal.



Sector sud, barranc Castellfollit , llera dreta del barranc.



Accés àrea segura al nord de l'àrea estratègica.



Aiguabarreig del Barranc de Castellfollit i Argentera, situat a l'entrada de l'àrea segura, ja existent



Àmbit de l'àrea complementària projectada per sobre la granja de Castellfollit,



Pista d'accés a la zona alta de l'àrea complementària



Àmbit central de l'àrea complementària propera a la font del Ginebre.

Annex núm. 3: Classificació de la fusta

ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES DELS PRODUCTES FUSTERS A CLASSIFICAR

TIPUS DE PRODUCTE	CODI (BB)	DESCRIPCIÓ DEL LOT
FUSTA PER SERRA	01	tn de fusta tallada a mida, amb una longitud mínima de l'amplada del camió, segons necessitats de la indústria amb un diàmetre amb escorça en punta grossa superior a 30 cm i un diàmetre amb escorça en punta prima de superior a 30 cm, en funció de les espècies.
	02	tn de fusta llarga, mínim de 4 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 20 cm, en funció de les espècies.
	02A	tn de fusta de serra per a ús estructural, mínim 6 metres de longitud. Diàmetre en punta prima entre 18 cm i 20 cm i punta grossa sense limitacions, amb índex de conicitat entre 0,9 i 1 amb baix desviament de grà i baix percentatge de nussos.
	03	tn de fusta tallada a mida, amb una longitud mínima de l'amplada del camió, segons necessitats de la indústria amb un diàmetre amb escorça en punta grossa inferior a 30 cm i un diàmetre amb escorça en punta prima de superior a 14 cm, en funció de les espècies.
	04	tn de fusta llarga, mínim de 4 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 14 cm, en pati dintre de la comarca, en funció de les espècies.
	5A	tn de fusta llarga, mínim de 6 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 8 cm i punta grossa amb escorça entre 20 cm i 25 cm inclusive, en funció de les espècies.
	5B	tn de fusta llarga, mínim de 6 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 8 cm i punta grossa amb escorça entre 25 cm i 35 cm inclusive. en funció de les espècies.
PUNTALS	6A	Tn de puntals (qualsevol espècie), amb una llargada mínima de 6 metres, el diàmetre en punta prima de 8 cms. El diàmetre en punta grossa de 16 cm. Amb índex de conicitat 1.
	6B	Tn de puntals (<i>P. silvestris</i> o <i>P. nigra</i>), amb una llargada mínima de 4 metres, el diàmetre en punta prima de 6 cms. El diàmetre en punta grossa de 16-17 cm. Amb índex de conicitat 1.
	6C	Tn de puntals (qualsevol espècie), tallat a mida, el diàmetre en punta prima desde 6 cms. El diàmetre en punta grossa fins de 16-17 cm. Amb índex de conicitat 1.
POSTES	07	tn de Pals de 8, 9, 10 metres de longitud, restes (sempre amb un marge de + 15 o 20 cm.). Diàmetre en punta grossa, sense comptar l'escorça, entre 20 cm. i 24 cm. El diàmetre mínim en punta prima sense escorça és 12 cm. Pals de 12 metres de llarg (excepcionalment també de 11 m.), Diàmetre sense escorça en punta grossa entre 28 i 34 cm. a la base i 16 cm. de diàmetre en punta prima sense escorça, no hi ha diàmetre màxim en punta.
CABIRÓ	07A	tn de cabiró, fusta per ús estructural, el diàmetre mínim en punta prima amb escorça és 16 cm, sense limitació en longitud; es tracta de fusta amb baixa conicitat i amb baix contingut de nussos.
Biomassa plus	8A	tn de fusta de conífera per a biomassa en tronc, llarga o curta de qualsevol mida.
Biomassa plus	8B	tn de fusta de planifoli per a tritració en tronc, llarga o curta de qualsevol mida.
Biomassa	8C	tn de fusta de conífera per a biomassa extreta en arbre sencer i/o Branques de qualsevol mida . El càlcul es farà segons les pesades verd o en cas de dipositar l'arbre en un pati per al seu assecat i/o tritració aquesta s'efectuarà en pes sec i s'aplicarà per cada cas la taula d'equivalència entre densitats de la fusta a diferents humitats elaborada per el Centre Tecnològic Forestal de Catalunya.
LLENYA	9A	tn de llenya d'alzina, tallada a mida de camió, de qualsevol mida, en funció de les espècies.
	9B	tn de llenya de roure, tallada a mida de camió, de qualsevol mida, en funció de les espècies.
	9C	tn de llenya de planifolis no del gènere <i>Quercus</i> , tallada a mida de camió, de qualsevol mida, en funció de les espècies.
DESENROTLLLO	10	tn de fusta llarga de planifoli, mínim de 4 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 20 cm, en funció de les espècies.
FUSTA SERRADA	11A	m ³ Bigueria de Pinus sylvestris /uncinata/nigra de qualitat estructural. Fusta seca, humitat igual o inferior a 20 %. Llargades de 4 a 7 metres. Secció de 200x150 a 400x400 mm
	11B	m ³ Tauló de Pinus Sylvestris / Uncinata de qualitat equivalent a classificació Grau 2 suec. Fusta seca, humitat igual o inferior a 20 %. Llargades de 3 a 5 metres. Secció de 150x38 a 200x75 mm
	11C	m ³ Taula de Pinus Sylvestris / Uncinata de qualitat equivalent a classificació Grau 2 suec. Fusta seca, humitat igual o inferior a 20 %. Llargades de 3 a 4 metres. Secció de 100x25 a 200x25 mm

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

INDEX

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	3
1.1. OBJECTE DEL PROJECTE	3
1.2. LOCALITZACIÓ	3
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	3
2.1. TREBALLS SILVÍCOLES	3
2.2. TRANSPORT DE LA FUSTA	4
2.3. ALTRES TREBALLS: ARRANJAMENT DE PISTES	4
3. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA	5
3.1. ASPECTES GENERALS PER A TOTA L'OBRA	5
3.1.1. <i>Comprovació del replantejament</i>	5
3.1.2. <i>Funcions de la direcció de l'obra</i>	5
3.1.3. <i>Representant del contractista a l'obra</i>	7
3.1.4. <i>Representant del promotor</i>	7
3.1.5. <i>Senyalització de les obres</i>	8
3.1.6. <i>Obligacions del contractista</i>	8
3.1.7. <i>Seguretat i salut en el treball</i>	8
3.1.8. <i>Equips i maquinària</i>	9
3.1.9. <i>Assaigs</i>	9
3.1.10. <i>Treballs nocturns</i>	9
3.1.11. <i>Treballs no autoritzats i treballs defectuosos</i>	9
3.2. ASPECTES PARTICULARS A CADA PART DE L'OBRA	9
3.2.1. <i>Tots els treballs</i>	9
3.2.2. <i>Treballs silvícoles</i>	10
3.2.3. <i>Arranjament de vials</i>	16
3.3. CONDICIONS I RESTRICCIONS TEMPORALS DE LES OBRES	17
3.3.1. <i>Termini d'execució</i>	17
3.3.2. <i>Restriccions per motius de prevenció d'incendis forestals</i>	17
3.3.3. <i>Condicionants per actuacions en zona de domini públic hidràulic i zona de policia</i>	17
3.3.4. <i>Restriccions per motius de biodiversitat</i>	18
3.3.5. <i>Altres restriccions</i>	18
4. AMIDAMENT I ABONAMENT	19
4.1. CONDICIONS GENERALS	19
4.2. DETALLS DE L'AMIDAMENT I ABONAMENT	19
4.2.1. <i>Amidaments per hectàrea (ha)</i>	19
4.2.2. <i>Amidaments per unitats (u)</i>	20
4.2.3. <i>Abonament de les partides alçades a justificar</i>	20
4.3. UNITATS NO PREVISTES	20
4.4. OBRA INACCEPTABLE O INCOMPLETA.....	20
4.5. ALTRES DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA	20

5. PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES..... 21

5.1.	PLUGES.....	21
5.2.	GELADES	21
5.3.	INCENDIS.....	21

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

Les següents prescripcions s'aplicaran a tots els treballs compresos en el projecte "Treballs de prevenció d'incendis a Castellfollit PPP T3", situat dins el municipi de Vimbodí i Poblet (Conca de Barberà).

1.1. Objecte del projecte

L'objecte principal del projecte és la prevenció d'incendis forestals a escala de massís amb la creació d'un punt estratègic de gestió (PEG) planificat en el Projecte d'infraestructures d'extinció i prevenció d'incendis forestals del PPP T3, "Muntanyes de Prades". (PIEPI)

1.2. Localització

Administrativament les obres es localitzen al terme municipal de Vimbodí i Poblet, a la comarca de la Conca de Barberà. Geogràficament se situen al nord del massís de Muntanyes de Prades.

Als plànols del projecte s'indiquen clarament la situació de totes les obres projectades. D'acord amb aquests plànols i amb el present plec de condicions hauran d'executar-se les obres, excepte les modificacions ordenades per la direcció de les obres.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les actuacions principals consistiran en la creació d'un punt estratègic de gestió planificat al PIEPI.

2.1. Treballs silvícoles

Els treballs silvícoles per a la creació del PEG tenen una extensió de 31,79 ha, sense tenir en compte l'àrea segura que ja està creada i té una superfície de 1,03ha.

Els treballs a fer en general consistiran en :

- Aclarida de l'estrat arbori, prioritant els arbres de futur com els de millor conformació i creixement, i en igualtat de condicions dels peus aquest es tallaran per tal de reduir-ne la continuïtat de combustible i la fracció de cabuda coberta, sense que aquesta disminueixi del 80-70% en funció de l'àmbit (àrea complementària o àrea estratègica)
- Estassada selectiva de matoll en les zones on aquest presenti continuïtat vertical amb les capçades.
- Selecció de tanys i aclarida en l'alzina, i altres planifolis, quan aquests tinguin un port adequat.
- Poda de formació dels tanys i peus restants, quan s'escaigui.
- Estassada/selecció de zones de regenerat en funció de l'edat del regenerat i la seva situació respecte la resta de massa.
- Poda baixa, fins a un màxim d'1,8 m en els peus de totes les espècies de pi i tanys restants, els que siguin suficientment grossos.
- Desembosc i classificació per productes de la fusta obtinguda.
- Trituració i/o gestió de totes les restes vegetals generades

Cal evitar l'apilament de restes a terra, ja que la fusta o altres restes més petites apilades són un problema important a l'hora de l'extinció d'un incendi, ja que aquestes es

mantenen en incandescència durant hores, molt més temps que si estiguessin escampades, i això augmenta el temps que els Bombers han de dedicar a apagar aquell focus, ja que suposa un lloc d'alt risc de represa del foc. En canvi, quan les restes estan escampades, l'escalfor no s'hi emmagatzema tant i el temps que estan amb brasa incandescent és menor i també requereix menys temps apagar-ho.

Per tal de garantir un accés segur al punt estratègic de gestió als equips d'emergència, també s'executaran treballs de creació de franja al llarg de la pista d'accés al barranc de Castellfollit des de l'àrea de la Roca de l'Abella fins al propi PEG, acord amb el dimensionat establert a la cartografia. En tractar-se d'un terreny abrupte amb afloraments rocosos, els treballs previstos són amb maquinària manual. En tot l'àmbit de la franja caldrà triturar les restes generades, si no es poden triturar in situ, es desplaçaran fins a un punt on si puguin ser gestionades i en cap cas es deixaran sense gestionar ni a la pista.

2.2. Transport de la fusta

Es preveuen dos punts d'acopi temporal de la fusta obtinguda, pel que fa al productes que en derivin dels treballs de creació de l'àrea estratègica, aquest es desemboscaran temporalment a l'àrea segura i en el cas dels que en resultin de l'àrea complementària es disposaran al llarg de la pista que dona accés aquesta de tal forma que un camió amb grua pugui accedir i carregar tot el material que en resulti per tal de transportar-lo fins al punt acordat amb la Direcció de l'obra situat en l'encreuament de la pista d'accés al Barranc de Castellfollit amb la carretera T700. Es disposaran tots els productes classificats pels productes determinats per la Direcció de l'obra acord amb els definits en l'annex 3 de tal forma que el transport posterior pugui maniobrar sense dificultat per a la seva càrrega.

2.3. Altres treballs: arranament de pistes

Aquesta infraestructura de prevenció d'incendis té com a vial principal la pista d'accés a la vall de Castellfollit que divideix la zona de treballs en dos. Per tal de tenir accessibilitat a tot l'àmbit de treballs i poder desemboscar la fusta generada i gestionar de forma correcta les restes, caldrà condicionar uns accessos ja existents per al pas de maquinària forestal. Per tal de millorar els vials, es preveu fer treballs d'arranjament consistents en:

- Obertura de caixa de trànsit acord amb les especificacions de la Direcció d'obra.
- Condicionament de la plataforma per al pas de maquinària de forma segura, aportant, si s'escau, material de la pròpia zona
- Formació de trencaaigües per evitar que la plataforma es faci malbé durant episodis de pluja.
- De forma puntual i acord amb l'establert per la Direcció d'obra de forma coordinada amb l'equip gestor del Paratge, finalitzats els treballs es procedirà a deixar limitat l'accés aquest vials als equips de gestió del propi paratge i als equips d'emergència.
- Si en finalitzar l'obra, algun dels vials ha quedat malmès, o bé algun dels senyals i/o altre elements presents en l'espai s'han vist deteriorats pel pas de la maquinària o pels propis treballs, s'hauran de restituir al seu estat inicial.

3. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA

3.1. Aspectes generals per a tota l'obra

3.1.1. Comprovació del replantejament

En el termini màxim d'1 mes a partir de l'adjudicació definitiva es comprovarà, en presència de l'adjudicatari o del seu representant, el replantejament de les obres, i es farà la corresponent acta de comprovació del replantejament.

A l'acta de comprovació del replantejament s'hi reflectirà la conformitat o disconformitat del replantejament respecte als documents contractuals del projecte; i es farà referència expressa a les característiques geomètriques de la superfície, traçat i obres de fàbrica, a la procedència de materials, així com a qualsevol punt que, en cas de disconformitat, pugui afectar al compliment del contracte.

Quan l'acta de comprovació del replantejament reflecteixi alguna variació respecte als documents contractuals del projecte, s'acompanyarà d'un nou pressupost, valorat, segons els preus del contracte.

Les dades, cotes i punts fixats s'anotaran en un annex a l'acta de comprovació del replantejament, el qual s'unirà a l'expedient de l'obra, i se'n lliurarà una còpia al contractista.

El contractista es responsabilitzarà de la conservació dels punts del replantejament.

La Direcció d'obra aprovarà els replantejaments de detalls necessaris per a l'execució dels treballs i subministrarà al contractista tota la informació que precisi per que aquests puguin ser realitzats.

El contractista haurà de proveir a costa seva tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a efectuar els citats replantejaments i determinar els punts de control o referència que es requereixin.

3.1.2. Funcions de la direcció de l'obra

La directora o director de l'obra, és la persona, amb titulació adequada i suficient, directament responsable del correcte desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix i altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació a la finalitat proposada.

És atribució exclusiva del DO la coordinació de tot l'equip tècnic que pogués intervenir en l'obra; en aquest sentit, li correspon realitzar la interpretació legal, tècnica i econòmica dels projectes així com assenyalar les mesures necessàries per a portar-les a terme.

Són obligacions de la D.O.

- Estudiar i verificar el replantejament de les obres i comprovar l'adequació del projecte a les característiques geotècniques del terreny. La demora en la comprovació del replantejament pot ser causa de resolució del contracte d'obres.
- Subscriure l'Acta de comprovació del replantejament conjuntament amb el contractista.
- Resoldre les contingències en la interpretació tècnica que es puguin produir en l'execució de l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.
- Quan el DO consideri necessari la modificació del projecte, sol·licitarà a l'Òrgan de Contractació l'autorització per a iniciar el corresponent expedient. En el termini màxim de 15 dies des de què sigui previsible la necessitat de modificar el projecte i juntament amb la sol·licitud, presentarà un informe sobre les modificacions a introduir, la seva repercussió econòmica i les causes que les motiven.
- Elaborar, prèvia autorització de la Comissió de Seguiment (CS), les modificacions del projecte que venen exigides per la marxa de les obres, sempre que les mateixes s'adaptin a les disposicions normatives contemplades en el projecte.
- Proposar, en el cas de modificacions del projecte, els preus de les unitats d'obra no previstes en el contracte.
- Prenent com a base els amidaments de les unitats d'obra i els preus contractats, redactarà mensualment la relació valorada a origen.
- En base a aquesta relació valorada a origen, presentarà a l'Òrgan de Contractació la certificació corresponent a l'obra executada en el termini màxim de 10 dies següents al període al qual correspongui. No podrà ometre l'esmentada certificació pel fet que hagi estat petit el volum d'execució, o fins i tot nul, tret que s'hagués acordat la suspensió de l'obra.
- Subscriure l'Acta de Comprovació de Replantejament, l'Acta de recepció, així com les Actes de suspensió temporal parcial o total i d'inici de les obres.
- Realitzar els informes que els siguin sol·licitats per la CS.
- Informar les pròrrogues sol·licitades pel contractista.
- Redactar, en el termini de 15 dies, una estimació de l'import de les modificacions acordades com a conseqüència de la comprovació del replantejament.
- Trametre, un mes abans de la data prevista de finalització del termini d'execució, un informe en el qual es farà constar la possibilitat del compliment del termini previst pel contractista.
- Procedir, en el termini màxim d'un mes des de la recepció, a l'amidament general de les unitats d'obra realment executades, que es presentarà a l'Òrgan de Contractació conjuntament amb la certificació final i relació valorada, l'acta d'amidaments i un informe complet amb memòria i plànols de l'estat final on figurin les obres realment executades.
- El retard en el compliment dels terminis de les certificacions, modificacions, execució de les obres, actes de comprovació de replantejament, paralitzacions..., exigirà un informe de la DO específicatiu de les causes que han motivat aquest retard i, si això és imputable al Contractista o, en cas contrari, justifiqui els motius que l'eximeixen de tota responsabilitat. Aquest informe haurà de presentar-se a la CS en el termini màxim de 7 dies comptats des de la data en què hagués hagut de realitzar-se l'acte corresponent.

3.1.3. Representant del contractista a l'obra

L'adjudicatari de l'obra haurà de nomenar un representant a l'obra que serà el responsable de l'adjudicatari de la correcta execució de la mateixa. Aquesta persona ha d'estar treballant a l'obra més de la meitat del temps que duri l'execució.

3.1.4. Representant del promotor

El promotor de l'obra nomenarà la figura de responsable del contracte d'acord amb la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (TÍTOL II: Parts en el contracte, CAPÍTOL I: Òrgan de contractació).

Article 61. Competència per a contractar.

1. La representació de les entitats del sector públic en matèria contractual correspon als òrgans de contractació, unipersonals o col·legiats, que, en virtut d'una norma legal o reglamentària o una disposició estatutària, tinguin atribuïda la facultat de subscriure contractes en el seu nom .
2. Els òrgans de contractació poden delegar o desconcentrar les seves competències i facultats en aquesta matèria amb compliment de les normes i formalitats aplicables en cada cas per a la delegació o desconcentració de competències, en cas que es tracti d'òrgans administratius, o per a l'atorgament de poders, quan es tracti d'òrgans societaris o d'una fundació.

Article 62. Responsable del contracte.

1. Independentment de la unitat encarregada del seguiment i execució ordinària del contracte que figuri en els plecs, els òrgans de contractació han de designar un responsable del contracte al qual correspon supervisar-ne l'execució i adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la realització correcta de la prestació pactada, dins de l'àmbit de facultats que aquells li atribueixin. El responsable del contracte pot ser una persona física o jurídica, vinculada a l'entitat contractant o aliena a ell.
2. En els contractes d'obres, les facultats del responsable del contracte les ha d'exercir el director facultatiu de conformitat amb el que disposen els articles 237 a 246.
3. En els casos de concessions d'obra pública i de concessions de serveis, l'Administració ha de designar una persona que actuï en defensa de l'interès general, per obtenir i per verificar el compliment de les obligacions del concessionari, especialment pel que fa a la qualitat en la prestació del servei o de l'obra. Iniciació de les obres.

L'inici de les obres es realitzarà un cop feta l'acta de comprovació i replantejament, i serà a partir d'aquesta data que es comptarà el termini d'execució establert en el contracte.

3.1.5. Senyalització de les obres

El contractista queda obligat a senyalitzar, al seu càrrec, les obres objecte del contracte, segons les instruccions i models que rebi de la direcció d'obra i del pla de seguretat i salut.

3.1.6. Obligacions del contractista

És obligació seva avisar a la Direcció d'obra de les possibles incidències a la mateixa, de la presència o no de les persones que realitzin el treball a l'obra, així com del seu abandonament i els motius pels quals es produeixin.

Aquesta sèrie de condicions especials són d'obligat compliment durant tota la durada de l'obra.

1. Abans d'iniciar cada fase dels treballs caldrà avisar al director de l'obra. En tot moment, aquest ha de saber de la presència o no de l'empresa adjudicatària a l'obra.
2. És d'obligat compliment en tot moment la normativa de prevenció de riscos laborals.
3. Al començar els treballs i en presència del director de l'obra es fixarà el lloc exacte del rètol d'obra.
4. No es permetrà encendre foc a la zona de les obres ni als voltants, sense les autoritzacions pertinents.
5. En cas que pel mal ús o la utilització de maquinària en zones no autoritzades prèviament pel Director de l'obra es causin danys, la reparació dels mateixos correrà a càrrec de l'empresa adjudicatària.
6. No es deixaran altres restes, que no sigui les vegetals a la forest com a conseqüència de la realització dels treballs, això és papers, llaunes, plàstics i d'altres materials no biodegradables.
7. Es portarà totalment al dia el llibre d'obra i s'hi anotaran totes les incidències referents a l'obra. El llibre d'ordres ha de quedar dipositat a l'obra i sempre a disposició del director de la mateixa per poder-hi anotar qualsevol fet que s'escaigui, referent a la mateixa.
8. Es portarà totalment al dia el llibre d'Incidències per a temes relatius a seguretat i salut, s'hi anotaran totes les incidències referents a aquest tema. Sempre que sigui factible ha de quedar dipositat a l'obra i sempre a disposició del coordinador de seguretat i salut i de les persones autoritzades a fer-ne ús.

3.1.7. Seguretat i salut en el treball

El contractista prendrà cura que en tot moment els treballadors al seu càrrec observin la legislació vigent en aquesta matèria.

Les obres s'executaran de forma que el trànsit aliè a l'obra, en les zones que afectin a camins i serveis existents, trobi en tot moment un pas en bones condicions de viabilitat, executant si fos precís, camins provisionals per a desviar-lo.

El contractista haurà de protegir tots els materials i la pròpia obra contra tota deterioració durant el període de construcció i haurà d'emmagatzemar i protegir contra incendis els materials inflamables. Es destaca la importància del compliment dels reglaments vigents per a l'emmagatzemament de carburants.

3.1.8. Equips i maquinària

El contractista resta obligat a posar i usar a les obres els equips de maquinària que es va comprometre a aportar en la licitació i que el director d'obra consideri necessaris pel desenvolupament de les mateixes.

La direcció d'obra haurà d'aprovar els equips de maquinària o instal·lacions que hagin d'utilitzar-se per a les obres.

La maquinària i altres elements de treball hauran d'estar en perfectes condicions de funcionament i restaran adscrits a l'obra durant el curs d'execució de les unitats en què s'hagin d'utilitzar. No es podran retirar sense el consentiment del director d'obra.

3.1.9. Assaigs

Els assaigs s'efectuaran, segons les normes d'assaigs vigents en Obres Públiques i en el Decret de Presidència del Govern 2337/1968 de 20 de setembre.

Qualsevol tipus d'assaig que no estigui inclòs en dites normes haurà de realitzar-se d'acord a les instruccions que dicti el director d'obra.

3.1.10. Treballs nocturns

Els treballs nocturns hauran de ser prèviament autoritzats per la Direcció d'obra i realitzats només en les unitats d'obra que aquesta indiqui. El Contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació, dels tipus i intensitat que la Direcció d'obra ordeni i mantenir-los en perfecte estat mentre durin els treballs nocturns.

3.1.11. Treballs no autoritzats i treballs defectuosos

Els treballs executats pel Contractista, modificant allò prescrit en els documents contractuals del Projecte, sense l'autorització, hauran de ser enderrocats a costa seva si la Direcció de l'obra ho exigeix i en cap cas seran abonables.

El contractista serà, responsable dels danys i perjudicis que per aquesta causa puguin derivar-se per a l'Administració. Igual responsabilitat comportarà al Contractista l'execució de treballs que el director d'obra estableixi com a defectuosos.

3.2. Aspectes particulars a cada part de l'obra

3.2.1. Tots els treballs

3.2.1.1. Senyals d'itineraris de la zona

A la zona hi passen alguns itineraris excursionistes, els quals estan assenyalats al terreny amb senyalització pròpia del Paratge i amb elements tipus fites. De forma puntual pot haver alguna marca en algun arbre. En cas que sigui necessari tallar o podar arbres o branques on aquests senyals estiguin macats, els senyals es repintaran en altres elements que hagin de romandre en el terreny, en idèntic color i indicant la mateixa direcció.

3.2.1.2. Respecte al patrimoni cultural

En la cartografia de jaciments, si bé en l'àmbit del Paratge es localitzen alguns elements de patrimoni, no s'ha detectat presència de cap element dins l'àmbit de treballs. Tot i així en tant que hi ha zones actualment molt tapades per la vegetació, si durant el transcurs dels treballs es detectés algun element subjecte a conservació tipus marges de pedra seca, construccions de pedra com podrien ser cabanes de pastor i/o carboners, carboneres o altres vestigis similars caldrà comunicar-ho a la Direcció de l'obra per tal de valorar les mesures a prendre per tal de preservar aquest patrimoni cultural i en cap cas procedir a realitzar treballs que puguin malmetre aquest elements.

3.2.1.3. Comptabilització amb l'ús públic de l'espai

Els treballs, tal com es recull a la cartografia, es situen a costat i costat de la pista principal del Barranc de Castellfollit. Aquesta pista dona accés a un dels indrets més populars del Paratge natural d'interès nacional de Poblet. Per tal de compatibilitzar l'ús públic de l'espai amb l'execució de les obres, sempre que sigui possible es compatibilitzarà l'ús de la pista per permetre la circulació dels vehicles que vulguin accedir a la part alta del barranc amb el moviment de la maquinària. De forma puntual, per garantir la seguretat de tothom i per facilitar el moviment de la maquinària, es permetrà el tall de circulació de la pista. Aquesta operació haurà d'estar avisada amb suficient antelació per tal que la Direcció de l'obra pugui coordinar-se amb l'equip gestor del Parc i així poder informar als visitants de l'inconvenient. La senyalització haurà de disposar-se en lloc visible.

Un altre aspecte a tenir en compte són els treballs previstos propers a la pista. En aquest cas, per tal de dotar l'entorn de treball de seguretat i per evitar danys personals, quan s'executin els treballs de creació del PEG propers a la pista (franja, àrea estratègica i àrea complementària) s'haurà de senyalitzar i limitar l'accés de forma temporal a la pista.

3.2.1.4. Edificacions

En l'àmbit dels treballs es situa la Granja de Castellfollit, titularitat de la Comunitat cistercenca del Reial Monestir de Santa Maria de Poblet. En cap cas l'accés aquesta construcció quedarà tallat i els treballs de tala previstos al seu voltant hauran de vetllar per l'edificació i per tant evitar la caiguda dels arbres sobre aquesta edificació.

3.2.2. Treballs silvícoles**3.2.2.1. Tala d'arbrat**

Els treballs previstos acord amb la planificació estan projectats entorn a l'àrea segura, ja creada en la zona d'aiguabarreig del barranc de Castellfollit amb el barranc de l'Argentera. La vegetació arbòria dins la zona d'àrea estratègica planificada correspon en la part nord est a un alzinar muntanyenc on l'alzina (*Quercus ilex*) representa més del 80% de l'àrea basal, acompanyada del roure martinenc (*Quercus humilis*), el pi roig (*Pinus sylvestris*) i l'arboç (*Arbutus unedo*) com espècies principals més destacades. De forma puntual també es troben peus de boix grèvol (*Ilex aquifolium*). La formació que presenta en la zona és de bosc de rebrot fruit del passat carboneig que es va dur a la zona. Junt aquesta formació també hi ha presència de boscos mixtos d'alzina (*Quercus ilex*) i pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmannii*) on l'alzina és l'espècie dominant i la

pinassa forma un vol superior on arriba a representar el 20% de l'àrea basal. Com espècies acompanyants destaquen el roure martinenc (*Quercus humilis*), l'auró blanc (*Acer campestre*), la pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmanii*) i la moixera de pastor (*Sorbus torminalis*). En l'extrem més est de l'àrea estratègica al llarg del barranc de l'Argentera destaca la formació de boscos mixtos de pinassa i carrasca o alzina on la pinassa (*Pinus nigra subsp. salzmanii*) presenta un vol superior i l'alzina o conjunt de quercus es situa en un subvol. La massa és heterogènia barrejada peu a peu. Per últim, a nivell de formacions arbrades, en la zona de l'àrea complementària destaca la plantació de pinastre amb altres espècies.

L'objectiu és mantenir un estrat arbori que proporcioni suficient cobertura per a limitar el creixement de l'estrat arbustiu i que alhora no hi hagi continuïtat vertical de combustible. En tot l'àmbit dels treballs es respectaran les formacions prèvies existents i en els indrets on el subvol de quercínies tingui un bon recobriment i el vol superior de pi limiti el seu creixement, aquests seran abatuts de forma dirigida per tal de minimitzar els danys sobre el vol de quercínies. L'objectiu en tot l'àmbit del PEG és disminuir la càrrega de combustible i formar una estructura a nivell arbori, que diferenciï de forma clara els estrats evitant la seva continuïtat. En cap cas s'obriran clarianes. En la zona amb presència de peus de pinastre (*Pinus pinaster*) amb símptomes clars de decaïment i/o morts aquest seran tallats, tanmateix es prioritzarà la pinassa enfront el pi roig. Pel que fa a les quercínies, de forma general el criteri serà tant en alzinar com en roures, prioritzar els peus provinents de llavors i en els de rebrot, es procedirà a fer una selecció de tanys deixant-ne dos o tres, en funció dels tanys inicials, per soca i sempre els de millor conformació per tal d'afavorir-ne el seu creixement.

En la zona de l'aiguabarreig dels barranc de l'Argentera i el Barranc de Castellfollit hi ha presència de moltes restes d'arbres morts caiguts, aquest seran retirats de la mateixa forma que ho seran les capçades trencades que puguin haver en tot l'àmbit dels treballs, sempre que sigui possible. En les zones més properes als barrancs es prioritzaran les espècies de ribera enfront de les altres espècies presents. Pel que fa a les espècies invasores presents en l'àmbit de treballs, en tant que l'equip gestor del Paratge du a terme des de fa ja molt de temps el control d'aquestes espècies, es seguiran les indicacions facilitades per la Direcció de l'obra acord amb l'equip gestor del Paratge per tal d'evitar-ne la seva propagació.

Tot i no haver detectat presència de nius ocupats durant la definició dels treballs, abans de la tala de l'arbrat caldrà realitzar una inspecció ocular per tal de determinar la presència o no de nius. En cas de confirmar-se la presència de nius en els arbres, aquest no es tallaran així com s'intentaran preservar els del seu voltant.

En ser una zona de trànsit tant per la pista com pels itineraris, caldrà prendre especial precaució i atenció en la correcta senyalització de les obres i planificar si s'escau, el tancament temporal del trànsit de vehicles i itineraris per tal d'evitar possibles interferències.

La tallada que s'executarà consistirà en una aclarida selectiva, consistent en, de forma prioritària, tallar els peus de pitjor conformació i desenvolupament enfront dels millors peus. En igualtat de condicions, es tallaran els peus necessaris per tal de reduir-ne la fracció de cabuda coberta amb la finalitat de disminuir el combustible a nivell de

capçades. La intensitat de la tallada farà que les capçades quedin separades buscant una fracció de cabuda coberta mínim igual o superior al 70% en l'àrea estratègica i un màxim del 80% en l'àrea complementària, per tal que sigui l'estrat superior de capçades el que pugi controlar el creixement posterior de l'estrat arbustiu i herbaci.

La intensitat de tallada, es farà de forma que les capçades dels arbres dominants i codominants quedin separades entre elles orientativament uns 2 metres. En tot cas, el pes de l'aclarida no superarà una tercera part de l'àrea basal inicial. D'altra banda, la densitat restant també variarà en funció de l'orografia i la densitat inicial de la massa. I en qualsevol cas es seguirà el criteri acordat amb la Direcció de l'obra previ inici dels treballs i ajustat a cada una de les zones.

Es tallaran els peus seguint el següent criteri:

- - Els peus morts o malalts.
- - Els dominats o sense futur.
- - Els mal formats .
- - Peus revellits

El peus molt propers a camins es tallaran en cas que puguin dificultar el pas de vehicles.

L'abatiment dels peus es realitzarà mitjançant la tala amb motoserra arran de soca per tal que no quedin obstacles que puguin dificultar la gestió posterior de restes vegetals o les tasques dels operaris. L'abatiment es realitzarà cap al costat més favorable per tal de produir el menor dany sobre la vegetació adjacent. La tallada es farà dirigida, de manera que s'eviti fer danys als arbres o matolls que hagin de quedar dempeus.

3.2.2.2. Estassada de matoll

No s'ha previst l'estassada de l'estrat arbustiu, preveient que la tala d'arbrat, desembosc i gestió de restes provinents de la tala, poda i desbrancat ja actuarà de forma indirecta sobre aquest estrat. Tanmateix són poques les zones de l'àmbit de treball que presentin aquest estrat. Tot i així si de forma puntual en alguna part dels treballs hi ha presència d'un rodal dominat per un estrat arbustiu que presenti continuïtat o que suposi la continuïtat amb l'estrat arbori, caldrà realitzar treballs d'estassada selectiva per tal de trencar aquesta continuïtat. En cap cas però es preveu l'estassada total i en els punts localitzats on aquest tipus de treball puguin ser precisats, es realitzaran de tal forma que l'estrat arbustiu restant suposi el 20% del recobriment del sòl per evitar l'exposició total d'aquest. En tots els casos s'afavoriran les espècies menys inflamables en detriment de les més inflamables.

3.2.2.3. Selecció de tanys

En força àmbit dels treballs, hi ha presència de quercínies, en aquest cas s'actuarà sobre els rebrots que ho permetin per la seva mida. Se'ls farà una selecció de tanys, deixant la meitat de rebrots per soca en cas que el nombre inicial de rebrots sigui parell i en cas que es tracti d'un nombre imparell s'arrodonirà a la baixa (per exemple, si n'hi ha 5 se'n deixaran 2) deixant els més vitals, drets, alts i de capçada més desenvolupada. Els talls es faran amb motoserra d'espasa curta i al màxim arran de terra possible.

També es farà sobre exemplars d'arbustos o arbrets, de port arbori o semi-arbori que ho permetin.

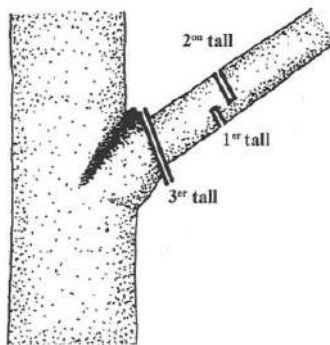
3.2.2.4. Poda en la massa restant

Quan s'escaigui, es faran podes de formació fins a 1,8m en els arbres subsistents que constituïran la massa futura, deixant les guies més dretes i els talls es faran amb motoserra d'espasa curta. Els talls es realitzaran sense produir cap altre tipus de ferida al tronc.

S'hauran de fer podes de formació sobre altres espècies arbòries, pel que se seguiran les mateixes normes de selecció de la guia més dreta, vital i de capçada més desenvolupada.

Els treballs de poda han d'estar fets per podadors qualificats. És essencial usar en cada cas la tècnica de poda adequada, ja que una operació incorrecta pot causar danys que romandran a l'arbre durant la resta de la seva vida, comproment-ne l'estructura i la salut.

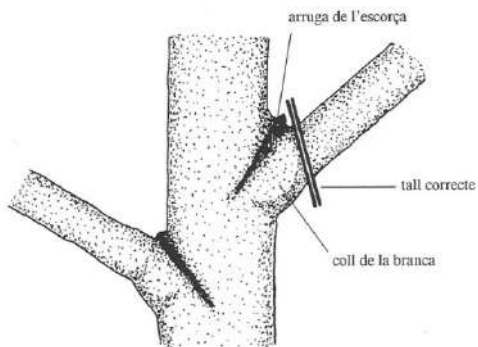
- ✓ Tall de poda i eliminació de branques Com a norma general s'ha de considerar que els talls de menor diàmetre són més fàcils de tancar i per tant causen menys danys a l'arbre que els grans. Els talls han de ser sempre nets i no s'han de provocar esqueixaments per la qual cosa s'han d'usar eines de tall adequades, en bon estat i ben afilades i desinfectades. En el cas de branques de cert pes (sempre que no es pugui aguantar la branca amb una mà), s'ha de seguir la regla dels tres talls, és a dir, abans del tall definitiu s'han de fer primer dos talls de descàrrega. El primer tall s'ha de situar a uns 30-45 cm del coll de la branca i no ha de ser gaire profund per tal de no bloquejar la motoserra (aproximadament el 30% del diàmetre de la branca). Mitjançant el segon tall, situat un xic més cap a l'exterior, la branca es trenca i cau. Amb el tercer tall s'eliminarà el monyó resultant sense perill d'esqueixament.



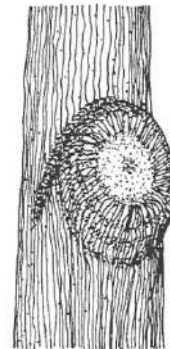
Imatge 1. Regla dels tres talls

Per l'eliminació de grans branques, s'usaran si es considera necessari, cordes, politges i retencions tant per a la seva subjecció durant la poda com per a la baixada de la branca. Si fos necessari s'eliminaria la branca successivament en diferents porcions. En tot cas s'ha de tenir en compte la direcció prevista de caiguda per tal de prevenir possibles accidents tant a treballadors com a terceres persones, així com evitar danys a altres branques o vegetació del voltant.

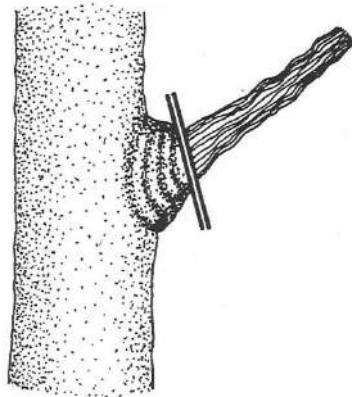
- ✓ Localització dels talls de poda El tall de poda s'ha de realitzar en el lloc correcte per tal de possibilitar la millor resposta de l'arbre quant el creixement i al tancament de la ferida. El tall de branques laterals s'ha de realitzar sense malmetre els límits externs del coll de la branca, respectant l'arruga de l'escorça i l'engruiximent de la branca. No hi ha angle de tall preestablert, ja que depèn de cada cas particular. En el tall s'han de deixar sempre intactes el coll de la branca i l'arruga de l'escorça ja que són l'origen del llavi de tancament de ferida, el qual forma la quarta barrera del sistema de protecció propi de l'arbre, segons estableix la teoria de la compartimentació. L'objectiu del tall correcte és que el llavi es formi de manera adequada i hi hagi un tancament ràpid, per tal de minimitzar la formació de podridures internes.



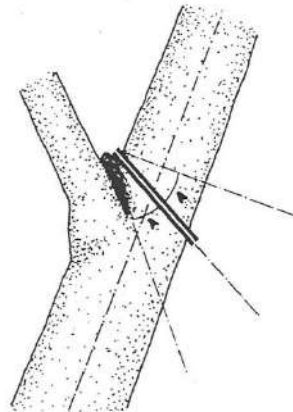
Poda de branca lateral



Formació del llavi de tancament de ferida



Poda de branca seca



Poda de branca principal (tall de reducció)

En el cas d'una branca lateral morta, l'arbre forma un llavi de tancament de ferida que abraça la base de la branca seca. Quan aquesta es poda s'ha de deixar aquest llavi intacte, eliminant només la fusta morta.

En la poda de reducció, en la qual es talla una branca deixant-ne una de lateral o tira-saba, la línia correcta de tall és la bisectriu de l'angle format per l'arruga de l'escorça i la línia imaginària perpendicular a l'eix de la branca eliminada. El diàmetre de la branca que roman ha de tenir com a mínim un terç del diàmetre de la guia eliminada.

La poda de branquillons es pot efectuar d'igual manera o bé deixant, en comptes d'un tira-saba, una gemma lateral.

- ✓ Severitat de la poda Una poda rutinària no implica necessàriament una millora de la salut de l'arbre. La supressió de fullatge mitjançant la poda redueix el vigor de l'arbre, fa disminuir les seves reserves energètiques i fa minvar el seu sistema radical. Una poda severa pot significar una minva de la salut de l'arbre i és l'origen de cavitats i podridures que a la llarga comportaran un ancoratge insegur de les noves branques amb major risc de ruptura i un increment de les futures operacions de poda. El total del teixit viu que pot ser eliminat d'un arbre com a màxim depèn de l'espècie, de la seva grandària i de la seva edat. És aconsellable de no superar el 25% del fullatge eliminat. Els arbres més joves toleren més severitat que els arbres adults. Una regla general és que una arbre tanca més fàcilment una sèrie de petites ferides que una ferida gran. Una altra regla de la poda és que cap branca ha de ser podada sense cap motiu.
- ✓ Ferides de poda En general no està recomanat l'ús de pintures o cicatritzants, ja que en alguns casos, en comptes de protegir les ferides, pot potenciar el desenvolupament de podridures fúngiques o bacterianes.
- ✓ Època de poda La poda de branques mortes, dèbils o afectades per plagues o malalties pot ser duta a terme en qualsevol època de l'any. És recomanable que la poda de branques sanes sigui duta a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica, evitant els períodes crítics de la brotada i de la senescència foliars, que depenen de l'espècie i de les condicions climàtiques del lloc.

3.2.2.5. Tractament de restes vegetals generades

Les restes generades per l'estassada, la tallada, la poda d'arbrat i la selecció de tanys a tota la zona d'actuació han de quedar triturades en tot l'àmbit del PEG i en els 20m a costat i costat dels vials principals. Les restes petites hauran de ser totalment piconades i les restes de diàmetre major de 5 cm, trossegades a 50 cm i escampades, de manera que quedin en contacte amb el sòl el màxim del possible. No s'acceptarà que la fusta ni les restes quedin apilades, ja que en el medi en què es troba la forest, les restes vegetals tarden molt a degradar-se i, mentrestant, poden generar focus secundaris i brasa en cas d'incendi.

Les restes generades que puguin quedar en les zones treballades, es trituraran *in situ* amb la mateixa motodesbrossadora o tractor desbrossador en funció de l'accessibilitat. En el cas que la localització de les restes sigui en un lloc no accessible o de difícil treball amb desbrossadora, es procedirà a trossejar, mitjançant motoserra les restes per tal d'afavorir la seva incorporació al sòl. En cap cas es deixaran sense tractar ni apilades.

La trituració de restes es farà *in situ* amb la mateixa motodesbrossadora, ja que en principi resulta la manera menys costosa. No obstant això, si l'adjudicatari creu possible apilar les restes generades en una zona accessible per a la tanqueta amb desbrossadora, per a ser triturades amb la mateixa, es podrà procedir d'aquesta manera previ acord amb la Direcció de l'Obra per tal de determinar els llocs de trituració i en cap cas es contemplarà la pista principal d'accés al barranc de Castellfollit, asfaltada, com a lloc de triturar restes. Els costos suplementaris derivats d'aquesta actuació, si n'hi hagués, correran a compte de l'adjudicatari.

3.2.2.6. Tractament de restes vegetals en camins i corriols

L'àmbit de treballs té zones amb pendent que podrien dificultar el tractament de restes però en cap cas es faran servir ni camins ni corriols per triturar les restes i per tant aquests quedaran nets de qualsevol resta produïda pels treballs.

En els camins principals, les restes han de quedar totalment triturades i escampades i en cap cas formar acumulacions.

En qualsevol cas els 20m a costat i costat dels vials principals del PEG, coincidents amb zones on es facin treballs, es trituraran les restes mecànica o manualment evitant acumulacions i no es deixaran restes, amb especial èmfasi en l'àmbit de la franja i propera a la pista principal.

3.2.3. Arranjament de vials

Tal i com s'ha descrit, la zona de treballs està dividida per la pista principal d'accés al barranc de Castellfollit. Es tracta d'una pista asfaltada que pel desplaçament de maquinària caldrà fer-ne ús però que en cap cas s'haurà de deteriorar. Si es produís algun dany en aquesta infraestructura en finalitzar els treballs caldrà preveure el seu arranjament que correrà a càrrec de l'adjudicatari.

Complementàriament al vial principal, per tal d'accedir a la majoria de l'àmbit dels treballs es faran servir vials existents, que prèviament al seu ús caldrà arranjament per a que el pas de la maquinària, principalment la de desembosc, sigui segur i viable. Aquest arranjament consistirà en l'obertura de caixa i tallada puntual de vegetació amb desembosc i trituració de restes generades. De forma puntual algun d'aquest trams necessitarà de l'arranjament de la plataforma en especial els creuaments amb els barrancs on caldrà habilitar-ne un pas segur i de forma puntual en algun tram on s'hagin format escòrracs. En aquest cas es crearan trencaaigües per evitar la formació futura d'escòrracs i en el cas del pas de barrancs, si implica moure algun element rocós de dimensions destacades, aquest es disposarà de forma segura per tal que siguin desplaçats en cas d'episodis violents d'avingudes futures per aquest cursos d'aigua.

S'evitaran la formació de cordons de material lateral que puguin dificultar l'evacuació d'aigua així com dotar el tram de cert pendent transversal per evitar l'entollament al mig de la pista.

En finalitzar els treballs es realitzaran treballs per a desdibuixar part del traçat dels camins de tretxa. Aquest treballs es faran mitjançant la incorporació de roques de gran volum, extreïdes de la zona, i col·locades als accessos dels vials així com la col·locació de material vegetal de forma transversal al sentit de circulació i llaurat de la plataforma dels primers 25m per tal de dissuadir el trànsit rodat no autoritzat de fer ús d'aquest vials.

3.2.3.1. Desembosc de fusta

Tota la fusta i llenyes obtingudes dels treballs s'apilaran de forma classificada acord amb els productes indicats segons la tipologia (annex 3), per la Direcció de l'Obra en l'àrea segura, els provinents de l'àrea estratègica i en la pista els provinents de l'àrea complementària.

En finalitzar els treballs tota la fusta obtinguda s'haurà hagut de traslladar al punt indicat per la Direcció de l'obra situat en l'entorn de la bifurcació de la pista d'accés al barranc de Castellfollit amb la carreta T700 on es deixarà classificada per productes, de tal forma que el transport posterior a indústria pugui realitzar les càrregues sense problemes. El transport a indústria no està inclòs en aquest projecte.

3.2.3.2. Imprevistos

Si bé s'han avaluat els treballs necessàries per a crear la infraestructura del punt estratègic de gestió, es preveu una partida alçada per possibles imprevistos de l'obra. Previ a l'execució dels possibles treballs d'imprevistos, la Direcció de l'obra haurà de validar-los i acordar la forma de justificació per a la seva certificació.

3.3. Condicions i restriccions temporals de les obres

3.3.1. Termini d'execució

El termini d'execució s'estableix en 3 mesos.

3.3.2. Restriccions per motius de prevenció d'incendis forestals

En compliment del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC núm. 2022 de 10/03/95), els treballs que generin restes vegetals no es podran executar entre el 15 de juny i el 15 de setembre. Si fos necessari fer-ho, es demanarà autorització al Director General de Boscos i Gestió del Medi. Serà responsabilitat de l'adjudicatari disposar d'aquests permisos.

L'adjudicatari haurà de tenir present i donar compliment en tot moment les condicions de perillositat d'incendi forestal així com les possibles restriccions de treball que se'n derivin en cas de risc elevat.

3.3.3. Condicionants per actuacions en zona de domini públic hidràulic i zona de policia

El PEG està previst crear-se en la confluència del barranc de Castellfollit i l'Argentera. Pel que part dels treballs previstos de tallada arbòria es farà dins l'àmbit del domini públic hidràulic i zona de policia. Tal i com s'ha descrit en apartats anteriors, en aquestes zones es prioritzaran les espècies de ribera i s'extrauran tots els peus morts caiguts que puguin obstruir el pas de l'aigua. Tanmateix dels peus que es retirin i/o estiguin caiguts previ a la intervenció, es desbrancaran i trossejaran i es retiraran de la llera i de la zona de policia.

Els treballs projectats, tenen la finalitat de disminuir la càrrega de combustible així com trencar amb la continuïtat d'aquesta, tant vertical com horitzontal, pel que no es preveu la repoblació de l'àmbit de la tallada. Si bé el pes de la tallada serà tal que es procurarà deixar cobertura arbòria suficient per tal que aquesta pugui controlar el creixement del sotabosc.

Pel que fa a la presència d'espècies invasores, es seguirà el criteri marcat des del Paratge Natural d'interès Nacional de Poblet, des d'on fa anys ja es fa el seguiment d'aquestes espècies i per tant es procedirà de forma coordinada.

De forma anàloga al tractament de restes fora de l'àmbit del domini públic hidràulic i la zona de policia, en aquestes zones es preveu la trituració de restes in situ, amb fragments menors de 20cm (forestals) o 5cm (restes vegetals de petit diàmetre) i aplicació d'aquestes restes sobre el terreny formant una estesa uniforme en les terrasses al·luvials, per tal que s'integri en el cicle de descomposició de la matèria orgànica. En cap cas es podran acumular els residus vegetals directament sobre la vegetació de la zona.

La fusta obtinguda en aquest àmbit serà retirada ràpidament per evitar plagues d'insectes perforadors, així com la presència de combustible pesat en la zona de la tallada.

En tant que per a realitzar els treballs es creuaran les lleres amb maquinària, el manteniment d'aquesta es farà sempre fora de l'àmbit que pugui ocasionar contaminació de les aigües.

3.3.4. Restriccions per motius de biodiversitat

Tot i que no es té constància que en l'àmbit dels treballs es trobi cap zona de nidificació, previ a l'inici dels treballs, es consultarà als gestors de l'òrgan gestor si fruit dels seguiments de fauna s'ha detectat algun àmbit dins els treballs on hi hagi presència de nius actius i en cas de trobar-se podrà restringir-se l'activitat per tal de preservar al màxim el període de nidificació de les aus.

En la zona de treball s'han identificat exemplars de *Quercus canariensis*, *Acer campestre* i de *Castanea sativa*. Aquest peus seran marcats de forma conjunta amb la Direcció de l'obra i l'equip gestor del Parc, com a elements de flora singular de l'espai de protecció i no podran ser malmesos durant les actuacions. En el mateix sentit i per preservar la flora singular de l'espai, si durant l'execució dels treballs es detecta algun exemplar d'interès, l'equip de gestor del Parc ho comunicarà a la Direcció de l'obra per poder prendre les mesures necessàries per a la seva preservació.

3.3.5. Altres restriccions

En tant que les actuacions es situen íntegrament dins l'àmbit del Paratge natural d'interès nacional de Poblet, i el seu òrgan gestor organitza activitats, caldrà coordinar la temporalitat dels treballs amb les possibles activitats així com amb els períodes de màxima freqüentació.

Alhora part de les actuacions es faran en finca titularitat de la Comunitat cistercenca del Reial Monestir de Poblet on disposen d'unes dependències de les que fan ús, principalment, en períodes estivals i de vacances. En tant que part de les actuacions es preveuen al seu voltant, es vetllarà per no interrompre l'accés a l'edificació així com senyalitzar i preveure amb la màxima antelació les actuacions en les immediacions per tal de poder avisar a la Comunitat.

Les zones limítrofs amb la zona d'actuació no s'hauran de veure afectades ni per accions directes ni indirectes derivats dels treballs de l'obra. En cas de produir-se algun desperfecte sobre infraestructures i/o vegetació caldrà preveure, per part del

contractista, la restitució i/o restauració del bé malmès, previ acord de la solució a adoptar amb la Direcció de l'obra

4. AMIDAMENT I ABONAMENT

4.1. Condicions generals

Els amidaments de l'obra són, en general, els descrits en el projecte. Malgrat això, els amidaments finalment executats poden sofrir petites variacions respecte el projecte en raó de circumstàncies imprevistes.

4.2. Detalls de l'amidament i abonament

Les superfícies i distàncies sempre s'entenen en projecció horitzontal, mai en la longitud del terreny en pendent.

S'abonarà per unitats tractades d'acord amb els preus del contracte. Es liquidarà per unitats (ha, km, ut, etc.) totalment finalitzades d'acord amb les característiques del plànol del projecte.

Pels amidaments de superfície i km es faran els amidaments per part del contractista amb aixecament amb GPS i plànols que seran validats pel DO.

En cas que l'adjudicatari no estigui d'acord amb els amidaments i exigeixi un detall es podrà realitzar un aixecament topogràfic i/o una mesura amb roda manual del quilometratge. Les despeses suplementàries d'aquest amidament aniran a càrrec de l'adjudicatari.

Els amidaments d'obra realitzats, que han de servir de base a les certificacions, seran executats pel Director de les obres o per la persona que aquest designi. L'adjudicatari haurà de nomenar un representant seu per intervenir en els amidaments, qui haurà de manifestar les seves objeccions, si les tingués, o cregui tenir base per a elles.

4.2.1. Amidaments per hectàrea (ha)

Quant el límit de les actuacions tinguin límits clars (carenes, camins, elements del paisatge destacats, etc.), els amidaments es realitzaran sobre els ortofotomapes 1:5.000, amb suport dels mapes 1:5.000, ambdós de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC). Quan el límit de les actuacions no es correspongui amb aquests elements clars, l'adjudicatari farà un aixecament amb GPS.

Aquestes mesures es prendran en projecció horitzontal, no en pendent.

En ambdós casos el contractista presentarà un ortofotoplànol en paper i en digital de la zona a certificar, en el que aparegui el límit de la zona i l'amidament resultant.

Els amidaments per hectàrea a abonar no inclouen la superfície dels camins, ja que s'entén que en els camins no s'executen treballs silvícoles. Al pressupost del projecte els amidaments ja estan comptabilitzats segons aquest criteri.

4.2.2. Amidaments per unitats (u)

Els amidaments per unitats es faran simplement comptant les unitats executades. Aquesta feina correrà a càrrec del contractista, tot i que el director de l'obra podrà fer un altre mesurament si no està d'acord amb el primer.

4.2.3. Abonament de les partides alçades a justificar

Per a l'execució de la partida alçada inclosa en aquest projecte prèviament s'haurà d'avisar al director de l'obra per a què hi doni la conformitat. Un cop acabat el treball es tornarà a avisar el director de l'obra per a què pugui fer la valoració dels amidaments.

4.3. Unitats no previstes

La realització d'obra no prevista en la proposta ha de ser autoritzada per la direcció de la mateixa per la seva posterior certificació com a excés d'obra. En cas de no actuar així no s'admetrà un excés d'obra en l'execució de la proposta.

4.4. Obra inacceptable o incompleta

Es procedirà a la certificació de les diferents parts de l'obra un cop es donin per realitzades les diferents unitats de forma completa, mai certificacions parcials d'unitats d'obra no acabades que tinguin un preu unitari. L'obra inacceptable o bé incompleta s'haurà de refer per procedir a la seva certificació.

4.5. Altres despeses a càrrec del contractista

Seràn a càrrec del contractista, sempre que en el contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses:

- Les despeses de construcció, adequació, remoció i retirada de construccions auxiliars i instal·lacions provisionals.
- Les despeses de protecció de materials contra el deteriorament, danys o incendi, complint els requeriments vigents per a l'emmagatzemament d'explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles.
- Les despeses de conservació previstes en el present Plec, durant el termini de garantia.
- Les despeses de remoció d'eines i materials.
- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua necessària pels treballs.
- Les despeses de correcció de desperfectes produïts a la xarxa viària existent durant el pla d'execució dels treballs i motivats per a la realització dels mateixos, i els de totes les reparacions que són imprescindibles per a la realització de les obres.
- Les despeses que originin la còpia dels documents contractuals: plànols, etc.
- Les despeses de retirada de materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest per les corresponents proves i assajos.
- Les despeses de replantejament dels treballs.

- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per dipòsits de maquinària o materials.
- Les despeses de protecció de col·lectors i de la pròpia obra front a qualsevol deteriorament, dany o incendi, i es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzemament d'explosius i carburants
- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.

5. PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

5.1. Pluges

Durant les diverses etapes de l'obra, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge. Els regalls i demás desguassos es conservaran i mantindran de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.

5.2. Gelades

Si existeix perill de que es produeixin gelades, el Contractista de les obres protegirà totes les zones que poguessin quedar perjudicades en els efectes conseqüents. Les parts d'obra danyades s'aixecaran i construiran al seu càrrec, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes prescripcions.

5.3. Incendis

El Contractista s'haurà d'atènyer a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figuren en aquest plec de prescripcions tècniques particulars, o que siguin dictades per la direcció d'obra.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per a evitar que s'encenguin focs innecessaris i serà responsable d'evitar la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es puguin produir. La direcció de l'obra podrà autoritzar, si es creu convenient, la realització de treballs forestals en període de màxim risc d'incendis sempre que es tingui l'autorització de la Directora General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi, del DACC, i es disposin de tots els mitjans d'extinció que aquest consideri adient.

Tarragona, juliol 2024

La redactora del projecte

El director del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Col·legiada núm. 3.920
Forestal Catalana, SA

Carlos Miranda Estrampes
Enginyer de forests
Departament d'acció climàtica,
alimentació i agenda rural

DOCUMENT NÚM. 4. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Document núm. 1: Memòria

Document núm. 2: Annex a la memòria

Document núm. 3: Plec de condicions tècniques

Document núm. 1. Memòria

INDEX

1. INTRODUCCIO	3
1.1. PRINCIPIS GENERALS D'APLICACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	3
2. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA.....	4
2.1. SITUACIÓ, PROMOTOR, TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA	4
3. AUTORS	5
4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	5
4.1. PROCÉS PRODUCTIU D'INTERÈS A LA PREVENCIÓ	5
4.2. PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ	6
4.3. ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.....	6
4.4. MITJANS AUXILIARS	6
4.5. MAQUINÀRIA.....	6
4.6. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	6
5. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS.....	6
5.1. AGENTS ATMOSFÈRICS	6
5.2. SOROLL.....	7
5.3. POLS	7
5.4. ORDRE I NETEJA.....	8
6. MANIPULACIÓ DE MATERIALS.....	8
7. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS DELS LLOCS DE TREBALL.....	10
7.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	10
7.2. ANÀLISI DE RISCOS DELS LLOCS DE TREBALL	11
7.2.1. Tots els llocs de treball	11
7.2.2. Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra	13
7.2.3. Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora	15
7.2.4. Peó movent restes vegetals.....	18
7.2.5. Conductor de tractor (tractor desembosc, retroexcavadora, bulldozer).....	20
7.2.6. Conductor amb desbrossadora mecànica propulsada per tractor de rodes o d'erugues.....	23
7.2.7. Conductor de camió amb o sense grua	26
8. SENYALITZACIÓ I BALISAMENT.....	29
9. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	29
9.1. RECONeixEMENTS MÈDICS	29
9.2. FARMACIOLES I CENTRES MÈDICS I D'EMERGÈNCIES	30
9.3. PREVENCIÓ DE DANYS A TERCERS.....	30
10. FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT.....	30
11. PRESSUPOST	31

1. INTRODUCCIO

Aquest Estudi de Seguretat i Salut (ESS) estableix, mentre duri l'execució d'aquesta obra, les previsions pel que fa a la prevenció de riscos d'accidents laborals i malalties professionals. Aquest estudi haurà de servir per donar unes directrius bàsiques a l'empresa adjudicatària de l'obra per tal de dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos laborals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret (RD) 1627/97.

El Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, sobre "Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció" estableix les disposicions a seguir i llur àmbit d'aplicació. A més, en aquesta obra s'han de complir obligatòriament totes les disposicions vigents desenvolupades a partir de la llei de prevenció de riscos laborals i les seves modificacions. Les obligacions afecten tant el personal de l'obra com l'aliè, en tot el relacionat amb riscos d'accidents, malalties professionals, instal·lacions d'higiene, benestar dels treballadors i seguretat i senyalització del trànsit de la mateixa obra i del de fora.

Es fa constar l'obligació que té el contractista de conèixer i complir aquestes disposicions encara que no se li notifiqui expressament, i es dona prioritat a l'atenció i dedicació a la seguretat i salut, utilitzant tots els mitjans humans i materials necessaris per tal que aquesta sigui suficient.

En base a l'article 7 i en aplicació de l'ESS el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut (PSS) en el treball, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions que conté aquest document. El PSS s'haurà d'aprovar, per part del coordinador de seguretat i salut (CSS), abans de l'inici de l'obra.

Es recorda que és obligatori, sempre que sigui factible, que en els centres de treball hi hagi el llibre d'incidències per al seguiment del PSS i de l'obra. Qualsevol anotació feta en el llibre s'haurà de donar a conèixer a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores. A més, cal recordar que segons l'article 15 del RD 1627/97, els contractistes i subcontractistes han de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans de començar els treballs el promotor haurà d'avisar l'autoritat laboral competent, segons el model inclòs en l'annex III del RD 1627/97. El CSS mentre duri l'execució de l'obra, o qualsevol integrant de la direcció facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà paraitzar l'obra parcial o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, subcontractista i als representants dels treballadors.

Per altra banda, les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximirà de les responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (article 11).

El nomenament del CSS de l'obra correspon al Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

1.1. Principis generals d'aplicació durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'article 15 de la Llei 31/95, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals durant l'execució de l'obra i en particular en les activitats següents:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de la ubicació dels llocs i àrees de treball, tenint el compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

- El manteniment, el control previ a la posada en marxa del servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, per tal de corregir els defectes que poguessin afectar la seguretat i la salut dels treballadors.
- La delimitació i habilitació de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, particularment si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar als diferents treballs o fases de treball.
- La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi a l'obra o a prop seu.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15 de la Llei 31/95 són els següents:

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

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos des de l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció de llocs de treball i de producció, per reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els seus efectes en la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós per coses que no tinguin o tinguin poc perill.
- 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.
- Adoptar mesures que posin la protecció col·lectiva per davant de la individual.
- Donar les instruccions que calgui als treballadors.

2. L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encarregar els treballs.

3. L'empresa adoptarà les mesures necessàries per tal de garantir que només els treballadors que hagin rebut la formació adequada i suficient 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 pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que impliquin determinades mesures preventives, que només es podran adoptar quan la magnitud d'aquests riscos sigui substancialment inferior als 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 als seus treballadors, els treballadors autònoms respecte a ells mateixos i les societats cooperatives respecte als seus socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

2. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

2.1. Situació, promotor, termini d'execució i mà d'obra

L'obra objecte d'aquest estudi de seguretat i salut (ESS) es denomina "Treballs de prevenció d'incendis a Castellfollit PPP T3" al terme municipal de Vimbodí i Poblet (Conca de Barberà)

Els treballs d'aquest estudi es desenvoluparan al terme municipal de Vimbodí i Poblet (Conca de Barberà). La descripció de l'obra és la que figura en la memòria del projecte, per la qual cosa no es considera necessària la seva repetició en aquest annex.

El promotor de l'obra és el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

El pressupost d'execució material de l'obra és de 147.894,80€.

El pressupost total del projecte és de 212.953,72€.

S'estima que, segons les diferents fases, la màxima concurrència de treballadors a l'obra serà de: 6 persones

3. AUTORS

Paula Prieto Beguiristain, enginyera de forests de Forestal Catalana SA i col·legiada núm. 3.920, redactora i directora del projecte esmentat, elabora el present ESS

4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

4.1. Procés productiu d'interès a la prevenció

Deixant de banda les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a l'obra establertes en l'annex IV del Reial Decret 1627/1997, s'enumeraran a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, considerant que alguns es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres treballs.

S'haurà de posar una atenció especial en els riscos més freqüents en les obres, com són: caigudes, talls, cremades, erosions i cops, i s'haurà d'adoptar a cada moment la postura més apropiada pel treball que s'hagi de fer. A més, s'ha de minimitzar el risc d'incendi en tot moment.

Les unitats d'obra definides en el projecte d'execució tenen l'objectiu principal de realitzar treballs silvícoles per creació d'un punt estratègic de gestió previst en el document de planificació d'infraestructures de prevenció d'incendis a nivell de massís (PIEPI PPP T3 Muntanyes de Prades). Els treballs previstos consisteixen en la tallada, treta i classificació per productes, acord amb l'establert als Plecs i per la Direcció de l'obra, per tal d'obtenir una àrea amb un espaïament de peus que suposi un clar canvi d'estructura on permeti a les unitats d'extinció tenir una oportunitat d'atac a un possible foc forestal.

Encara que es podrien detallar més les unitats constructives o d'obra, s'ha considerat convenient agrupar-les com es recull anteriorment. Cal entendre que dins d'aquestes s'inclouen les tasques preparatòries dels treballs, com ara el transport de maquinària i de persones, la senyalització dels treballs, etc.

D'altra banda, els riscos, mesures preventives i equipaments de protecció de qualsevol treball o ús de maquinària de tipus forestal que no es trobi inclòs en aquest estudi, s'haurà de seguir per allò que ofereixi més garanties en aquell moment, d'acord amb els progressos que es donin en matèria de seguretat i salut.

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 Llei 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

4.2. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) de l'obra.

4.3. Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autora del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

4.4. Mitjans auxiliars

- Escales de mà.
- Eines de tall (podall, destrat, tisores de podar i estassabarders).

4.5. Maquinària

- Motodesbrossadora manual
- Motosserra.
- Motosserra de pèrtiga
- Desbrossadora manual
- Tractor de rodes equipat amb desbrossadora de martells
- Tractor de rodes equipat amb equip de desembosc
- Bulldozer sobre cadenes
- Camió grua de 3 t

4.6. Sistemes i/o elements de seguretat i salut inherents o incorporats al mateix procés constructiu

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferrament a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) "Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

5. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS

5.1. Agents atmosfèrics

L'obra pot ser afectada per diferents agents atmosfèrics per cada un dels quals convindrà prendre un seguit de mesures.

- Pluja: es prendrà especial atenció a l'estat del terra, per les possibles relliscades que es puguin patir. En aquest sentit s'evitarà treballar per sota el nivell de la maquinaria especialment en zones amb pendents.
- Vent: davant la presència de ràfegues de vent molt fortes es treballarà a sotavent i lluny de les zones amb arbres d'alçades superiors a 6 metres.
- Gel i fred: es prendrà especial atenció a l'estat del terra, per les possibles relliscades que es puguin patir. Caldrà anar abrigat suficientment per poder realitzar els treballs en condicions.

5.2. Soroll

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al PSS pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1. Supressió del risc en origen.
2. Aïllament de la part sonora.
3. Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Per a facilitar el seu desenvolupament al PSS del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Equip	Decibels
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94 dB
Esmeriladora de peu	60-75 dB
Camions i dumpers	80 dB
Excavadora	95 dB
Grua autoportant	90 dB
Martell perforador	110 dB
Mototrailla	105 dB
Tractor d'erugues	100 dB
Pala carregadora d'erugues	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	105 dB

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

5.3. Pols

La permanència d'operaris en ambients polsosos, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis.
- Asma bronquial.
- Bronquitis destructiva.
- Bronquitis crònica.
- Efisemes pulmonars.
- Neumoconiosis.
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant).
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant).
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant).

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Manipulació de ciment.
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta.
- Moviments de terres.
- Circulació de vehicles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

5.4. Ordre i neteja

El PSS del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1. Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2. Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3. Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
4. Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus
5. Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6. Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7. Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8. Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9. Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10. Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11. Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

6. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manipulació de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària.

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilament estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.

- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneig de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En allò relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del PSS haurà de tenir en compte les següents premisses:

- Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:
 - Automatització i mecanització dels processos.
 - Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.
- Adoptar mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:
 - Utilització d'ajudes mecàniques.
 - Reducció o redisseny de la càrrega.
 - Actuació sobre l'organització del treball.
 - Millora de l'entorn de treball.
- Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:
 - Ús correcte de les ajudes mecàniques.
 - Ús correcte dels equips de protecció individual.
 - Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
 - Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1. El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2. Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3. Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4. Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5. Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant paloniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6. No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullen i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7. Mantenir aclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneig de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'aixecament manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

1. Apropiar-se el més possible a la càrrega.
2. Assentar els peus fermament.
3. Ajupir-se doblegant els genolls.
4. Mantenir l'esquena dreta.
5. Subjectar l'objecte fermament.
6. L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7. Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8. Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.

Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.

Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.

Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9. És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10. Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament
11. És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

7. ANÀLISIS GENERAL DE RISCOS DELS LLOCS DE TREBALL

7.1. Mesures de protecció col·lectiva

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives per davant de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines. Per altra banda, els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

De manera general s'exposa a continuació un resum de les mesures de protecció col·lectiva, algunes de les quals es repetiran en les mesures preventives tipus de cada apartat. Les mesures o equips de protecció individual (EPI) s'exposen detalladament per cada cas concret en els propers apartats.

- Preveure que els cotxes o vehicles de transport de persones a l'obra han de quedar aparcats en la direcció i sentit de sortida de la zona, de manera que en cas d'emergència, la fugida no es retardi per haver de fer maniobres.

- Disposar d'un pla d'emergències per a evacuació de la zona de l'obra en cas d'incendi, d'accidents o altres urgències.
- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents tasques i circulació dins de l'obra.
- Senyalització de les obres perilloses.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a dins de l'obra com en relació als vials exteriors.
- Deixar una zona lliure per al pas de la maquinària al voltant de la zona excavada.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant els treballs de càrrega i descàrrega.

Respectar les distàncies de seguretat en les instal·lacions existents.

Els elements de les instal·lacions han de tenir les proteccions aïllants corresponents.

Fonaments correctes de la maquinària d'obra.

- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de solucions d'execució en l'estat real dels elements (subsòls, edificacions veïnes, etc.)
- Comprovació d'apuntaments, condicions dels fonaments i pantalles de protecció de rases.
- Ús de paviments antirelliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals.
- Protecció de forats i desmunts per evitar la caiguda d'objectes quan es puguin esdevenir riscos (xarxes, lones, etc.).
- Les persones que treballin amb màquines o eines no ho faran soles, almenys hi haurà dues persones treballant a la mateixa zona.

7.2. Anàlisi de riscos dels llocs de treball

Probabilitat:

B – baixa; M – mitjana; A – alta.

Conseqüències:

LP – lleugerament perjudicial; P – perjudicial; EP – extremadament perjudicial

Avaluació del risc:

T – trivial; TO – tolerable; M – moderat; I – important; IN – intolerable.

S'han considerat els següents llocs de treball:

- Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra.
- Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora.
- Peó movent restes vegetals.
- Conductor amb desbrossadora mecànica propulsada per tractor de rodes o d'erugues.
- Conductor de camió amb o sense grua

7.2.1. Tots els llocs de treball

Mesures preventives tipus per a qualsevol lloc de treball

- Es prohibeix el consum de begudes alcohòliques abans i durant la jornada de treball.

- No prendre medicaments sense prescripció facultativa, en especial els que produeixin efectes negatius per a una adequada conducció durant la jornada de treball.
- Evitar els excessos de menjar durant la jornada de treball.
- Fer horaris laborals flexibles que permetin no treballar exposats al sol durant les hores de màxima radiació i calor ni en condicions meteorològiques especialment desfavorables en fred i vent.

7.2.2. Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
RISCOS D'ACCIDENT											
1. Caigudes al mateix nivell.		X			X				X		
2. Caigudes de diferent nivell.	X					X			X		
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament.	X				X			X			
4. Caiguda d'objectes per manipulació (arbres).		X				X				X	
5. Caiguda d'objectes despresos.	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.			X	X					X		
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.	X			X			X				
9. Cops/talls per objectes o eines.		X				X				X	
10. Projecció de fragments o partícules.			X		X					X	
13. Sobreesforços.			X	X					X		
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X		X				X			
15. Contactes tèrmics (cremades).		X			X				X		
17. Exposició a substàncies nocives.	X			X			X				

21. Incendis.		X			X				X		
22. Accidents per éssers vius.		X			X				X		
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X			X				X		
RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL											
26. Exposició a soroll.			X		X					X	
27. Exposició a vibracions.			X		X					X	

B. Mesures preventives

- Col·locar la motoserra sobre el terra per a la seva arrencada i assegurar-se que qualsevol persona està suficientment allunyada abans de posar en marxa la màquina.
- Col·locar fermament els peus abans de començar a serrar.
- Utilitzar SEMPRE la motoserra amb les dues mans.
- Operar sempre des de terra i no enfilat a un altre tronc o una superfície inestable.
- No substituir la frontissa per una tall excessivament gran.
- Evitar el treball conjunt de més d'una persona sobre un mateix arbre.
- Seguir els diagrames de circulació establerts a l'obra.
- Al tallar branques sobre les que hi descansi un tronc caigut, o bé, en trossejar-lo sobre terrenys amb pendent, situar-se sempre al costat segur (part superior del pendent).
- Per avançar podant troncs caiguts amb branques, tallar amb l'espasa de la motoserra per l'altre costat del tronc enganxat a ell.
- No atacar cap branca amb la punta de la guia per evitar una perillosa sacsejada a la màquina ("cop de retrocés") que sovint obliga a l'operari a deixar-la anar sense control.
- Controlar les branques que tinguin una posició forçada ja que s'ha de tenir en compte que al ser tallades pot produir-se un desplaçament brusc de la base.
- Parar el motor per desplaçar-se d'un arbre a un altre o, en el seu cas, realitzar el trasllat amb el fre de cadena posat.
- Determinar la zona d'abatiment dels arbres i fixar la separació entre els diferents talls (com a mínim un cop i mig l'alçada del tronc a abatir).
- Durant l'abatiment donar la veu d'avís quan es doni el tall de l'abatiment.
- Assegurar-se que tant el personal com qualsevol altre espectador es troben a cobert d'una possible relliscada o ruptura del tronc.
- Utilitzar el giratoris per girar els troncs.
- Utilitzar la gana de raser de trossejament quan es faci aixecar i girar el tronc.
- Quan s'utilitzi la palanca d'enfonsament es mantindrà l'esquena recta i les cames flexionals mentre es realitza l'esforç.

- Mantenir en perfecte estat tots els elements de seguretat de la motoserra.
- Parar sempre el motor per a qualsevol reglatge, quan el seu funcionament no sigui necessari per això.
- No arrencar el motor ni comprovar el funcionament de la bugia a prop dels dipòsits de combustibles. No fumar mentre es reposa.
- Quan sigui necessari apropar-se a un motoserrista avançar de cara per tal que pugui observar-nos.
- Evitar l'ús de robes massa amples, bufandes o altres vestimentes incompatibles amb l'activitat.
- Organitzar el treball de forma que els motoserristes estiguin separats entre ells un mínim de l'altura dominant dels arbres.
- Emprar la motoserra de potència adequada a cada tasca: podar i talar arbres petits amb motoserres petites i talar arbres grans amb motoserres més potents.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat amb protecció auditiva i pantalla antiprojeccions.
- Ulleres de protecció contra partícules.
- Pantaló de motoserrista amb protecció contra els talls.
- Botes de seguretat antitall, amb puntera i sola antitall amb relleu antirelliscant.
- Guants antitall de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Armilla reflectant de color groga o fúcia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Jaqueta de motoserrista amb protecció contra talls (quan sigui necessari).
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema de protecció solar.
- Faixa de protecció lumbar.
- Farmaciola individual.

D. Sistemes de seguretat de la motoserra

- Fre de cadena.
- Captor de cadena.
- Protectors de la mà.
- Fixador d'acceleració.
- Botó de parada fàcil.
- Dispositius d'amortiment de les vibracions.

7.2.3. Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
RISCOS D'ACCIDENT											
1. Caigudes al mateix nivell.		X			X				X		
2. Caigudes de diferent nivell.	X					X			X		
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament.	X				X			X			
4. Caiguda d'objectes per manipulació (arbres).		X				X				X	
5. Caiguda d'objectes despresos.	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.			X	X					X		
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.	X			X			X				
9. Cops/talls per objectes o eines.		X				X				X	
10. Projecció de fragments o partícules.			X		X					X	
13. Sobreesforços.			X	X					X		
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X		X			X				
15. Contactes tèrmics (cremades).		X			X				X		
17. Exposició a substàncies nocives.	X			X			X				
21. Incendis.		X			X				X		
22. Accidents per éssers vius.		X			X				X		

23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X			X				X		
RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL											
26. Exposició a soroll.			X		X					X	
27. Exposició a vibracions.			X		X					X	

B. Mesures preventives

- Col·locar fermament els peus abans de començar a tallar.
- Utilitzar SEMPRE la motodesbrossadora amb les dues mans.
- Operar sempre des de terra i no enfilat a un altre tronc o una superfície inestable.
- Evitar el treball conjunt i proper de més d'una persona.
- Mantenir en perfecte estat tots els elements de seguretat de la motodesbrossadora.
- Parar sempre el motor per a qualsevol reglatge, quan el seu funcionament no sigui necessari per això.
- No arrencar el motor ni comprovar el funcionament de la bugia a prop dels dipòsits de combustibles. No fumar mentre es reposa.
- Quan sigui necessari apropar-se a un motodesbrossador avançar de cara per tal que pugui observar-nos.
- S'evitarà l'ús de robes massa amples, bufandes o altres vestimentes incompatibles amb l'activitat.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat amb protecció auditiva i pantalla antiprojeccions.
- Ulleres de seguretat per sota la pantalla.
- Pantaló de motodesbrossadora amb protecció contra els cops i esgarrinxades.
- Botes de seguretat amb puntera i sola amb relleu antirelliscant.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Armilla reflectant de color groga o fúcia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema amb protecció solar.
- Faixa de protecció lumbar.
- Farmaciola individual.

D. Sistemes de seguretat de la motodesbrossadora

- Protectors de la mà.
- Fixador d'acceleració.
- Botó de parada fàcil.
- Dispositius d'amortiment de les vibracions.
- Topalls al capçal.

7.2.4. Peó movent restes vegetals

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó movent restes vegetals											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell		X		X				X			
2. Caigudes de diferent nivell	X					X			X		
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament	X				X			X			
4. Caiguda d'objectes per manipulació	X				X			X			
5. Caiguda d'objectes despresos	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes			X	X					X		
7. Cops o xocs contra objectes immòbils	X			X			X				
9. Cops/talls per objectes o eines			X	X					X		
10. Projecció de fragments o partícules	X			X			X				
13. Sobreesforços		X			X				X		

14. Exposició a temperatures ambientals extremes		X			X				X		
21. Incendis		X			X				X		
22. Accidents per éssers vius	X				X			X			
<i>RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL</i>											
32. Fatiga física		X			X				X		

B. Mesures preventives

- Organitzar el treball de manera que al moure restes vegetals o preparar piles (p.ex. punts-esquer) no es facin operacions de tala ni poda a prop.
- Fer postures ergonòmiques.
- Emprar eines de manipulació llargues que redueixin la necessitat d'ajupir-se.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat.
- Botes de seguretat amb puntera de ferro.
- Pantaló de protecció contra els cops.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant o guants antitall, en funció de l'eina.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia, si no ho és la jaqueta, ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema de protecció solar.

7.2.5. Conductor de tractor (tractor desembosc, retroexcavadora, bulldozer)

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Conductor de tractor (buldòzer, retroexcavadora, motoanivelladora i corró vibratori autopropulsat)											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell.	X			X			X				
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament.	X					X			X		
4. Caiguda d'objectes per manipulació (camió descarregant material).	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.	X			X			X				
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.		X		X				X			
8. Cops o xocs contra objectes mòbils de màquines.		X				X				X	
9. Cops/talls per objectes o eines.		X				X				X	
11. Atrapament per o entre objectes.		X				X				X	
12. Atrapament per bolcat de màquines o vehicles.		X				X				X	
13. Sobreesforços.	X			X			X				
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X		X				X			
15. Contactes tèrmics (cremades).	X				X			X			
17. Exposició a substàncies nocives.	X			X			X				

21. Incendis.		X			X				X		
22. Accidents per éssers vius.	X					X			X		
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X				X				X	
<i>RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL</i>											
26. Exposició a soroll.			X		X					X	
27. Exposició a vibracions.		X			X				X		

B. Mesures preventives

- Per pujar o baixar del tractor utilitzi els esglaons i assentaments disposats per això.
- No accedeixi a la màquina enfilant-se a través de les cadenes.
- Pugi i baixi de la màquina de manera frontal (mirant-la), aguantant-se en el passamà.
- No tracti de realitzar posades a punt de la màquina quan estigui aquesta en moviment i amb el motor en marxa.
- No permeti l'accés al tractor a persones no autoritzades.
- No treballi amb la màquina en situació d'avaría, encara que sigui amb fallades esporàdiques. Repari-la primer i després continuï el treball.
- Per evitar lesions durant les operacions de manteniment recolzi primer la fulla a terra, pari el motor, posi en servei el fre de mà, bloquegi la màquina i a continuació realitzi les operacions de servei que necessiti.
- Mantingui neta la cabina d'olis, greixos, draps, etc.
- No aixequi la tapa del radiador quan estigui calenta. Espera que baixi la temperatura i operi posteriorment.
- Canviï l'oli del motor i del sistema hidràulic en fred per evitar cremades.
- Els líquids de la bateria desprenen gasos inflamables. Si els ha de manipular, no fumi i no hi apropi foc.
- No es podrà fumar quan es manipuli la bateria ni quan s'administri combustible a la màquina.
- Si ha de tocar l'electròlit (líquid de la bateria), faci-ho protegit amb guants de seguretat adequats.
- Si desitja manipular en el sistema elèctric, desconnecti la màquina i extregui primer la clau de contacte.
- Abans de soldar tubs del sistema hidràulic buidi'ls i netegi'ls d'oli. Recordi que alguns olis del sistema hidràulic són inflamables.
- No alliberi els frens de la màquina en posició de parada si abans no ha instal·lat els tacs d'immobilització de la roda.
- Si ha d'arrencar la màquina mitjançant la bateria d'una altra, prengui precaucions per evitar espurneigs dels cables. Recordi que els electròlits emeten gasos inflamables. Les bateries poden esclatar per causa d'una guspira
- Abans de començar cada torn de treball comprovi que funcionen els comandaments correctament.
- No oblidí ajustar el seient per tal que pugui arribar als controls amb facilitat i el treball li resulti més agradable.
- Les operacions de control del bon funcionament dels comandaments faci-les amb marxes molt lentes.

- Si topen amb cables elèctrics no surti de la màquina fins que hagi interromput el contacte i hagi allunyat el tractor del lloc. Salti llavors sense tocar a l'hora el terreny i la màquina.
- No s'admetran a l'obra màquines desprovistes de cabines antibolcada (pòrtic de seguretat antibolcades i antiimpactes).
- Es revisaran periòdicament tots els punts d'escapament del motor per evitar que a la cabina es rebin gasos nocius.
- Es prohibeix en aquesta obra que els conductors abandonin les màquines amb el motor en marxa.
- Es prohibeix en aquesta obra que els conductors abandonin la màquina sense haver dipositat la fulla i l'escanificador.
- Es prohibeix el transport de persones en el bulldòzer, excepte en casos d'emergència.
- Es prohibeix expressament accedir a la cabina de comandament de les màquines utilitzant vestimentes sense cenyir i objectes com cadenes, rellotges, anells, etc. que puguin enganxar-se en els sortints i controls.
- Es prohibeix enfilar-se sobre les màquines durant la realització de qualsevol moviment.
- Es prohibeix estacionar les màquines en les zones d'influència de les vores dels cingles, pous, rases i semblants, per evitar el risc de bolcades per fatiga del terreny.
- Es prohibeix realitzar treballs en les àrees pròximes a les màquines en funcionament.
- Abans d'iniciar buidats a mig vessant amb abocament cap al pendent, s'inspeccionarà detingudament la zona en prevenció de desprendiments o allaus sobre les persones o coses.
- Com a norma general es prohibeix la utilització de les màquines en les zones d'obra amb pendents superiors a les que marca el manual d'instruccions del fabricant.
- En prevenció de bolcades per relliscades, es senyalitzaran les vores superiors dels talussos que hagin de ser transitats mitjançant corda de banderetes, balisa, etc., a una distància adequada per tal que garanteixi la seguretat de la màquina.
- Abans de l'inici de treballs amb les màquines al peu dels talussos ja construït, de l'obra, s'inspeccionaran aquells materials (arbres, arbustos, roques) inestables que poguessin desprendre's accidentalment sobre el lloc de treball. Una vegada sanejat es procedirà a l'inici dels treballs a màquines.
- Les màquines que s'utilitzin en aquesta obra portaran una farmaciola portàtil de primers auxilis, ubicada en lloc resguardat per tal que es conservi net.
- Utilitzi sempre l'equip de protecció individual que li facilitin a l'obra.
- No es durà la caixa d'eines solta dins la cabina de la màquina.

C. Proteccions individuals

- Ulleres antiprojeccions.
- Casc de seguretat per quan se surt de la maquinària.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Botes punta de ferro i amb sola de goma.
- Botes d'aigua per a terrenys enfangats.
- Mascareta amb filtre mecànic recanviable.

- Protectors auditius.
- Armilla reflectant de color groga o fúcia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Faixa de protecció lumbar.
- Farmaciola individual.

D. Equips de protecció del tractor

- Cabina de seguretat amb protecció per a bolcades i impactes.
- Seient antivibratori i regulable d'alçada.
- Senyalització òptica i acústica adequades (incloent la marxa enrera) per a totes les màquines.
- Miralls retrovisors per a una visió total des del punt de conducció.
- Extintor carregat, segellat i actualitzat.
- Cinturó de seguretat.
- Farmaciola per a emergències ben fixada dins la cabina.

7.2.6. Conductor amb desbrossadora mecànica propulsada per tractor de rodes o d'erugues.

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Conductor amb desbrossadora mecànica propulsada per tractor											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell.	X			X			X				
4. Caiguda d'objectes per manipulació (camió descarregant material).	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.	X			X			X				
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.		X		X				X			

8. Cops o xocs contra objectes mòbils de màquines.		X				X				X	
9. Cops/talls per objectes o eines.		X				X				X	
10. Projecció de fragments o partícules.			X		X					X	
11. Atrapament per o entre objectes.	X					X			X		
12. Atrapament per bolcat de màquines o vehicles.		X				X				X	
13. Sobreesforços.	X			X			X				
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X		X				X			
15. Contactes tèrmics (cremades).	X				X			X			
17. Exposició a substàncies nocives.	X			X			X				
21. Incendis.		X			X				X		
22. Accidents per éssers vius.	X					X			X		
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X				X				X	
<i>RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL</i>											
26. Exposició a soroll.			X		X					X	
27. Exposició a vibracions.		X			X				X		

B. Mesures preventives

- No tractar de posar a punt la màquina quan aquesta estigui en moviment o amb el motor en funcionament.
- No permetre que les persones no autoritzades accedeixin a la màquina.
- No treballar amb la màquina en situació de pana.
- Per realitzar operacions de servei, s'ha de parar el motor, posar el fre de mà i bloquejar la màquina.
- S'ha de mantenir neta la cabina d'olis, greixos, draps i etc..
- En cas d'escalfament del motor no obrir directament la tapa del radiador.
- Evitar tocar el líquid anticorrosiu. Si s'ha de fer, protegir-se amb guants i ulleres antiprojeccions.

- No fumar quan es manipuli la bateria, el combustible o altres productes inflamables.
- No tocar directament l'electrolit de la bateria amb les mans. Si s'ha de fer per algun motiu, fer-ho protegits amb guants de seguretat amb protecció davant d'agents corrosius.
- Durant la neteja de la màquina, protegir-se amb careta, granota i guants de goma. Quan s'utilitzi aire a pressió, evitar les projeccions d'objectes.
- No alliberar els frens de la màquina en posició de parada, si abans no heu instal·lat els tacs d'immobilització a les rodes.
- Si s'ha d'arrencar la màquina mitjançant la bateria d'una altra, prendre precaucions per evitar espurneigs dels cables. Recordar que els líquids de la bateria desprenen gasos inflamables.
- Les proteccions de la cabina antibolc i antiimpacte per a cada model, seran les dissenyades expressament pel fabricant per al seu model.
- Les proteccions de la cabina antibolc no han de tenir deformacions.
- Es revisaran periòdicament tots els punts d'escapament del motor, amb la finalitat d'assegurar que el conductor no rep a la cabina gasos procedents de la combustió.
- Aquesta precaució s'extremarà en els motors proveïts de ventilador d'aspiració per al radiador.
- La circulació sobre terrenys desiguals es farà a velocitat lenta.
- No es permetrà el transport de persones en la màquina.
- El tractor es dotarà d'un extintor, amb timbratge i amb les revisions actualitzades.
- Els tractors que s'utilitzin en aquesta obra portaran una farmaciola portàtil de primers auxilis, ubicada en lloc resguardat per tal que es conservi net.
- No portar la caixa d'eines solta i sense lligar dins la cabina .

C. Proteccions individuals

- Ulleres antiprojeccions.
- Casc de seguretat, si la cabina no es tancada, o per sortir de la màquina si porta cabina tancada.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Botes de seguretat amb puntera de ferro i amb sola antilliscant de goma.
- Protectors auditius.
- Armilla reflectant de color groga o fúcia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema amb protecció solar.
- Faixa de protecció lumbar.
- Farmaciola individual.
- Mascareta amb filtre mecànic recanviable, en el cas que la cabina no sigui tancada.

D. Proteccions de la maquinària

- Cabina de seguretat amb protecció per a bolcades i impactes.
- Seient antivibratori i regulable d'alçada.
- Senyalització òptica i acústica adequades (incloent la marxa enrera).
- Miralls retrovisors per a una visió total des del punt de conducció.
- Extintor carregat, segellat i actualitzat.
- Cinturó de seguretat.
- Farmaciola per a emergències fixada dins la cabina.

7.2.7. Conductor de camió amb o sense grua

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Conductor de camió amb o sense grua											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell.	X				X			X			
2. Caigudes de diferent nivell.		X			X				X		
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament.		X				X				X	
4. Caiguda d'objectes per manipulació.	X			X			X				
6. Trepitjades sobre objectes.	X			X			X				
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.		X		X					X		
8. Cops o xocs contra objectes mòbils de màquines.		X			X				X		
9. Cops/talls per objectes o eines.	X			X			X				
11. Atrapament per o entre objectes.	X				X			X			

12. Atrapament per bolcat de màquines o vehicles.		X				X				X	
13. Sobreexforços.	X			X			X				
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.	X			X			X				
15. Contactes tèrmics (cremades).	X				X			X			
16. contactes elèctrics.	X				X			X			
17. Exposició a substàncies nocives.	X			X			X				
22. Accidents per éssers vius.	X			X			X				
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X				X				X	
<i>RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL</i>											
26. Exposició a soroll.	X			X				X			
27. Exposició a vibracions.	X			X				X			

B. Mesures preventives per als treballs de càrrega i descàrrega de camions

- Abans de començar la feina demani que li donin guants de cuir.
- Utilitzi sempre el calçat de seguretat.
- Segueixi sempre les instruccions del cap de l'equip.
- Si ha de guiar les càrregues en suspensió faci-ho mitjançant cables de govern lligats a elles. Eviti empènyer-les directament amb les mans.
- No salti a terra des de la càrrega o des de la caixa si no és per evitar un risc greu.
- Als conductors dels camions se'ls lliurarà la normativa de seguretat. D'aquest lliurament en quedarà constància per escrit.
- Les màquines que s'utilitzin en aquesta obra portaran una farmaciola portàtil de primers auxilis, ubicada en lloc resguardat per tal que es conservi net.
- Utilitzi sempre l'equip de protecció individual que li facilitin a l'obra.
- Abans de començar les maniobres de càrrega i descàrrega del material, a més d'haver instal·lat el fre de mà de la cabina del camió, s'instal·laran falques immobilitzadores a les quatre rodes en prevenció d'accidents per fallada mecànica.
- Totes les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides, en cas necessari, per un especialista coneixedor del procediment més adequat.

- El ganxo de la grua auxiliar tindrà pestells de seguretat.
- Les càrregues s'instal·laran sobre la caixa de manera uniforme compensant els pesos de la manera més uniformement repartida possible.
- L'accés i circulació interna de camions a l'obra s'efectuarà tal com es descriu en els plans d'aquest pla de seguretat.
- Les operacions de càrrega i descàrrega dels camions s'efectuaran en els llocs senyalats en els plànols per això.
- Tots els camions dedicats al transport de materials per a l'obra estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació.
- Les maniobres de posició correcta (aparcament) i expedició (sortida) del camió seran dirigides per un assenyalador, en cas que sigui necessari.
- El màxim permès per a materials solts no superarà el pendent ideal del 5% i es cobrirà amb una lona en previsió d'enfonsaments.
- A les brigades encarregades de la càrrega i descàrrega dels camions se'ls lliurarà la normativa de seguretat, de la qual cosa en quedarà constància escrita.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat per quan se surti del camió.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Calçat de seguretat amb puntera de ferro i sola antilliscant.
- Vestit de treball.
- Protectors auditius.
- Ulleres de protecció.
- Armilla reflectant de color groga o fúcia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Farmaciola individual.
- Faixa de protecció lumbar.
- Màscara antipols.

8. SENYALITZACIÓ I BALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i l'abalisament de tràfic venen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'ESS. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures.

El RD 485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Caldrà senyalitzar cada lloc en que s'estiguin realitzant treballs, tant per seguretat del mateixos treballadors com pels possibles vianants i altres usuaris de l'espai que passin per la zona en aquell moment. Així caldrà indicar clarament a:

- Les pistes d'accés a zones on es realitzin treballs.
- Pistes i camins que poden utilitzar altres usuaris quan hi hagi màquines i treballadors.

Tot i que es preveuen i s'esmenten les mesures de seguretat adients al projecte, a l'ESS, el contractista és responsable de la senyalització de l'obra i no podrà al·legar desconeixement de la seva legislació i normativa encara que aquesta no se li hagi comunicat explícitament. Aquest està obligat a disposar dels mitjans humans i materials precisos per assegurar el seu compliment.

9. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

9.1. Reconeixements mèdics

Tot el personal que s'incorpori a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ a començar el treball que s'haurà de repetir al cap d'un any. S'analitzarà

l'aigua destinada al consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, si és que no prové de la xarxa pública d'aigües de la població.

9.2. Farmacioles i centres mèdics i d'emergències

L'obra disposarà d'una farmaciola per a primers auxilis a la zona de l'obra i haurà de tenir el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball. A més hi haurà les farmacioles individuals de cada treballador i de cada màquina de l'obra.

A l'inici de l'obra s'informarà dels diferents centres mèdics als quals hauran de traslladar-se els accidentats. És convenient disposar, en un lloc ben visible i protegit, d'una llista de telèfons i adreces dels centres assignats per a les urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir en tot moment la rapidesa en el trasllat de possibles accidentats o per a qualsevol altra emergència:

Emergències de la Generalitat	112
Urgències CATSalut	061
Consultori Local Vimbodí i Poblet	977 87 83 86
Plaça Major, 12	
43430 Vimbodí i Poblet	
Hospital Universitari de Sant Joan de Reus	977 33 00 03
Avinguda Josep Laporte, 2 (Reus)	
Urgències i emergències 24hores	
Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII	977 29 58 00
Carrer Dr. Mallafré Guasch, 4	
43005 Tarragona	
Urgències i emergències 24hores	

9.3. Prevenció de danys a tercers

El màxim responsable de la seguretat de l'obra, tant per al seu personal com per a tercers, serà el CSS, el qual haurà de vetllar que es prenguin totes les mesures de seguretat i salut necessàries, independentment que estiguin previstes a l'ESS, tal i com s'ha exposat al principi d'aquest estudi.

10. FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT

Tot el personal de l'obra haurà de comptar amb un certificat elaborat per un facultatiu forestal competent que acrediti que la seva formació i coneixements en prevenció de riscos laborals específics per a treballs forestals

11. PRESSUPOST

Les despeses de les mesures de seguretat i salut estan incloses a pressupost general de l'obra, al capítol de seguretat i salut. Aquest pressupost no inclou els reconeixements mèdics, la formació en seguretat i salut ni els equips de protecció individual (EPIs), que s'enumeren a continuació, perquè aquests ja estan contemplats en els preus de la mà d'obra:

- Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812.
- Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168.
- Parella de botes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2.
- Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia, si no ho és la jaqueta, ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema de protecció solar.
- 2 camises de cotó 100% de màniga llarga d'acord amb ISO 340 i, ISO 471 i 2 pantalons de cotó 100% que compleixin la ISO 340
- Pantaló, qualitat pana cotó 100%.
- Pantaló, qualitat sarga cotó 100%.
- Anorac impermeable i transpirable segons normativa ISO 340, ISO 342, ISO 343 i, ISO 471.

El pressupost d'execució material de l'ESS ascendeix a la quantitat de dos mil vuit-cents noranta-nou euros i noranta cèntims (2.899,90€):

La redactora del projecte

El director del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Col·legiada núm. 3.920
Forestal Catalana SA

Carlos Miranda Estrampes
Enginyer de forests
Departament d'acció climàtica,
alimentació i agenda rural

Document núm. 2. Annexes a la memòria

Annex 1: Normativa aplicable

Es realitza un breu resum de les disposicions més importants referents a aquest tema per a les consultes que siguin necessàries.

- **Directiva 92/57/CEE** , de 24 de juny (DOCE: 26/08/92,) sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut que s'han d'aplicar a les obres de construcció temporals o mòbils.
- **RD 1215/1997**, de 18 de juliol (BOE núm. 188, 07/08/97), sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball pels treballadors. És la transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball. Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de seguretat i higiene en el treball 09/03/1971, (BOE: 16/3/71 i 6/4/71).
- **Llei 31/1995**, de 8 de novembre (BOE núm. 269, 10/11/95), de prevenció de riscos laborals.
- **RD 1627/1997**, de 24 d'octubre (BOE núm. 256, 25/10/97), pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. Transposició de la Directiva 92/57/CEE. Deroga el RD 555/86 sobre la obligatorietat d'inclusió de l'estudi de seguretat i higiene en projectes d'edificació i obres públiques.
- **Llei 54/2003**, de 12 de desembre (BOE núm. 298, 13/12/2003), de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
Complementa i reforma les normes de la Llei 31/1995.
- **RD 171/2004**, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. BOE núm. 27, de 31 de gener de 2004.
- Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (**OM 17-5-74**, BOE 29-5-74).
- **RD 1109/2007**, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.

La Llei 31/1995 es desenvolupa mitjançant les disposicions següents:

- **Ordre de 9 de març de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71), sobre l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. Correcció d'errades: BOE: 06/04/71. Modificació: BOE: 02/11/89. Derogats alguns capítols per: Llei 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997 i RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997.
- **RD 36/1997**, de 17 de gener (BOE núm. 27, 31/01/97), del Reglament dels Serveis de Prevenció.
- **RD 485/1997**, de 4 d'abril (BOE núm. 97, 23/04/97), sobre les disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.
- **RD 486/1997**, de 14 d'abril (BOE núm. 97, 23/04/97), sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- **RD 487/1997**, de 14 d'abril (BOE núm. 97, 23/04/97), sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular dorso-lumbars per als treballadors.
- **RD 664/1997**, de 12 de maig (BOE núm. 124, 24/05/97), sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- **RD 773/1997**, de 30 de maig (BOE núm. 140, 12/06/97), sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització d'equips de protecció individual pels treballadors.
- **Ordre de 20 de Maig de 1952** (BOE: 15/06/52), sobre el reglament de seguretat i higiene del treball en la indústria de la construcció. Modificacions: Ordre de 10 de

desembre de 1953 (BOE: 22/12/53) i Ordre de 23 de setembre de 1966 (BOE: 01/10/66). Art. 100 a 105 derogats per Ordre de 20 de gener de 1956.

- **Ordre de 31 de gener de 1940.** Bastides: Cap VII, art. 66 a 74 (BOE: 03/02/40). Reglament general sobre seguretat i higiene.
- **Ordre de 20 de setembre de 1986** (BOE: 132/10/86), sobre el model de llibre d'incidències corresponent a les obres en què sigui obligatori l'estudi de seguretat i higiene (correcció d'errades: BOE: 31/10/86).
- **Ordre de 16 de desembre de 1987** (BOE: 29/12/87), sobre els nous models per a la notificació d'accidents de treball i instruccions per al seu compliment i tramitació.
- **Ordre de 31 d'agost de 1987** (BOE: 18/09/87), sobre senyalització, balisament, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.
- **Ordre de 23 de maig de 1977** (BOE: 14/06/77), sobre el Reglament d'aparells elevadors per a obres. Modificació: Ordre de 7 de març de 1981 (BOE: 14/03/81).
- **Ordre de 28 de Juny de 1988** (BOE: 07/07/88), sobre la instrucció tècnica complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment referent a grues-torres desmuntables per a obres. Modificació: Ordre de 16 d'abril de 1990 (BOE: 24/04/90).
- **RD 1316/1989 de 27 d'octubre** (BOE: 02/11/89), sobre la protecció als treballadors davant dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

Resolucions aprovatòries de normes tècniques reglamentàries per a diferents mitjans de protecció personal de treballadors:

- Reglament de 14 de desembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R.MT-1: cascos no metàl·lics.
- Reglament de 28 de juliol de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R.MT-2: Protectors auditius.
- Reglament de 28 de juliol de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R.MT-5: Calçat de seguretat contra riscos mecànics. Modificació: BOE: 27/10/75.
- Reglament de 28 de juliol de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R.MT-6: Banquetes aïllants de maniobres. Modificació: BOE: 29/10/75.
- Reglament de 28 de juliol de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R.MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres mecànics. Modificació: BOE: 30/10/75.
- Reglament de 28 de juliol de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R.MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries: màscares autofiltrants. Modificació: BOE: 31/10/75.

A part de totes aquestes disposicions s'ha de recordar que poden existir les d'àmbit local, és a dir, ordenances municipals de cada municipi, així com les que apareguin fins al final de l'obra.

Document núm. 3: Plec de condicions tècniques ESS

ÍNDEX

1. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER GENERAL	3
1.1. NATURALESA DEL PLEC	3
1.1.1. <i>Definició</i>	3
1.1.2. <i>Coordinació amb el plec d'obres públiques</i>	3
1.2. DIRECCIÓ, CONTROL I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES	3
1.2.1. <i>Funcions del coordinador de seguretat i salut i control de l'execució</i>	3
1.2.2. <i>Nomenament d'un representant a l'obra</i>	4
1.2.3. <i>Llibre d'incidències</i>	4
1.2.4. <i>Incidències</i>	4
1.2.5. <i>Obligacions del contractista</i>	4
2. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER ESPECIAL.....	5
2.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ.....	5
2.2. PROTECCIONS.....	5
2.2.1. <i>Condicions de treball</i>	5
2.2.2. <i>Proteccions personals</i>	5
2.2.3. <i>Proteccions col·lectives</i>	5
2.3. SERVEIS DE PREVENCIÓ.....	6
2.3.1. <i>Servei tècnic de seguretat i salut</i>	6
2.4. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT	6
2.5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES	6
2.6. PLA DE SEGURETAT I SALUT	7

1. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER GENERAL

1.1. Naturalesa del plec

1.1.1. Definició

El present plec de prescripcions tècniques particulars regula l'execució i el compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut de les obres que s'anomenen en l'encapçalament del projecte.

1.1.2. Coordinació amb el plec d'obres públiques

Mentre sigui possible, les prescripcions tècniques d'aquest plec s'adaptaran a les establertes en el plec vigent per a les obres públiques a càrrec de la direcció general corresponent del Ministeri de Foment, al qual es farà referència en cada cas.

1.2. Direcció, control i desenvolupament de les obres

1.2.1. Funcions del coordinador de seguretat i salut i control de l'execució

El CSS durant l'execució de les obres és directament responsable de coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció (art. 6 Directiva Marc de la UE 89/391/CEE), és a dir, la de coordinar les empreses que intervenen en l'execució de les obres.

L'autoritat del CSS és plena.

Funcions específiques:

- És atribució exclusiva del CSS durant l'execució de l'obra, la coordinació de l'aplicació dels principis generals de prevenció, la coordinació i cooperació preventiva entre els distints empresaris contractats per a cada activitat, incloent al treballadors autònoms, coordinar el control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball i adoptar les mesures necessàries per a què solament les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Vetllar i exigir l'estricta compliment del PSS aprovat i de les altres normes vigents sobre seguretat i salut en el treball i si és necessari, paralitzar els treballs.
- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:
 - En prendre decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases de treball que es desenvolupin simultàniament o successivament.
 - En estimar la durada requerida per a l'execució dels diferents treballs o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que els contractistes i, si escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis d'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a què es refereix l'article 10 del RD 1627/9.
- Informar, abans del començament de l'execució de l'obra, sobre el PSS elaborat pel contractista i trametre'l a l'òrgan de contractació per a la seva aprovació.
- Trametre informes sobre les modificacions que s'originin durant l'execució de les obres.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

- Redactar els informes o certificacions que li siguin sol·licitats per l'òrgan de contractació i a més expedirà els següents:
 - Amidament mensual de les unitats contemplades dins del PSS per a la seva incorporació en la certificació mensual de l'obra.
 - Informe mensual del seguiment de la seguretat de l'obra, que s'unirà a la corresponent certificació.
 - Trametre en el termini de 24 hores a la Inspecció de Treball una còpia de cada anotació que es faci al llibre d'incidències.
- Posar en coneixement de l'òrgan de contractació, modificacions introduïdes en la seguretat de les obres, la seva paralització o l'incompliment del contracte i adoptar les disposicions necessàries per a impedir o minorar els possibles danys als interessos de l'òrgan de contractació.
- Formar part del comitè de seguretat i salut de l'obra.
- Subscriure al llibre d'incidències les ordres i observacions al contractista sobre l'incompliment de les mesures de seguretat durant l'execució de l'obra.
- En cas de que l'incompliment suposi risc greu imminent haurà de paraitzar els treballs implicats.

Per tant, el CSS podrà en tot moment, controlar l'execució de les feines en el que es refereix al compliment de la normativa i les especificacions d'aquest plec en matèria de seguretat i salut. Si per això fos necessari paraitzar els treballs, es comunicarà així a l'adjudicatari mitjançant el seu representant a l'obra. Aquesta tasca en normativa de seguretat i salut també la podrà fer el director de l'obra.

En cas que el control posés de manifest deficiències o mancances relacionades amb seguretat i salut, el CSS, o el director de l'obra en el seu cas, podrà ordenar la paralització dels treballs a la part d'obra afectada, fins que no se solucioni la mancança o deficiència.

1.2.2. Nomenament d'un representant a l'obra

El CSS podrà designar com a encarregat de les mateixes a la persona que es cregui convenient, amb el vistiplau del seu superior orgànic.

1.2.3. Llibre d'incidències

Ha d'estar sota custòdia de l'adjudicatari en el lloc de l'obra que es consideri més convenient, prèvia conformitat del CSS i del director de l'obra i a la disposició d'aquest per anotar-hi qualsevol incidència que es cregui convenient referent a l'obra.

1.2.4. Incidències

Les incidències que afectin a la seguretat i salut de les persones també s'hauran de posar en coneixement del CSS i del director de l'obra, per si cal fer-ho constar al llibre d'incidències i posar-ho en coneixement de la Inspecció de Treball del departament competent en la matèria.

1.2.5. Obligacions del contractista

És obligació seva avisar al CSS i al director de l'obra de les possibles incidències relacionades amb la seguretat i la salut a tot l'àmbit de la mateixa.

El CSS, igual que el director de l'obra, ha de tenir coneixement permanent per part del contractista del nombre de persones que hi ha a l'obra, les unitats d'obra que executen i el lloc de treball concret, si la unitat d'obra és molt gran.

2. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER ESPECIAL

2.1. Disposicions legals d'aplicació

Seràn d'aplicació les normes esmentades a la memòria de l'ESS i les que s'hagin pogut obviar o provar amb posterioritat. A part de totes les disposicions anteriors s'ha pogut recordar que poden existir normes locals corresponents a ordenances municipals dels municipis de La Jonquera que serien d'obligat compliment.

2.2. Proteccions

2.2.1. Condicions de treball

Totes les peces dels EPI i dels elements de protecció col·lectiva hauran de tenir fixat un període de vida útil i hauran de ser reemplaçats quan arribin a la fi d'aquesta. En tot tipus d'equipament l'adjudicatari estarà obligat a tenir recanvi de cada article per cada treballador.

Quan, per circumstàncies del treball, es produeixi un deteriorament més ràpid del previst en una peça determinada de l'equip o dels elements de protecció haurà de ser reposada immediatament independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Tot el vestuari o equip de protecció que hagi sofert un tractament límit (cops, caigudes, etc.), és a dir, el màxim del que s'ha previst, s'haurà de substituir immediatament. Mentre l'equip o peces de l'equip que es deteriori per qualsevol causa no sigui reposat no es podran continuar els treballs en els que s'utilitzen o són necessaris aquests elements.

2.2.2. Proteccions personals

Tot element de protecció personal haurà d'ajustar-se al que estableix el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut laboral relatives a la utilització per part dels treballadors d'equips de protecció individual i a les normes d'homologació del Ministeri de Treball (O.M 17/5/74), sempre que n'existeixi en el mercat. També hauran de portar l'etiquetatge CE, símbol d'homologació a la Unió Europea.

L'ús d'un vestuari o EPI no haurà de representar mai un risc en ell mateix.

Els períodes de vida útil que s'aplicaran als diferents EPI són:

- 1 dia per: vestit impermeable PVC, per fer els tractaments fitosanitaris.
- 1 mes per: pantalons amb protecció frontal contra talls i contra cops i pantalons de treball diaris, pantalla facial.
- 3 mesos per: guants de treball diaris, guants de seguretat per motoserristes i motodesbrossadors, mascaretes antilfiltrants contra pols i vapor tòxics.
- 6 mesos per: botes de treball reforçades amb puntera de ferro i similar.
- 1 any per: botes d'aigua de PVC amb puntera de ferro, casc de seguretat per ús normal de plàstic, ulleres de seguretat antiimpacte, respiradors de cautxú, elements de seguretat per subjecció, cascs forestals, jaquetes de treball, vestits impermeables, faixes lumbars i armlles reflectants.

2.2.3. Proteccions col·lectives

- Tanques autònomes de limitació de la protecció: hauran de ser com a mínim de 90 cm d'alçada constituïda a base de tubs metàl·lics, hauran de disposar de potes per a mantenir la verticalitat.

- Senyals de desplaçament de vehicles: es podran fer amb un parell de taulons enganxats fixats al terreny mitjançant rodons o alguna altra forma eficaç.
- Elements de subjecció anticaigudes: hauran de tenir suficient resistència per a suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- Extintors: hauran de ser adequats, en agent extintor i mida, al tipus d'incendi previsible i serà necessària la seva revisió cada 6 mesos com a mínim.
- Senyals verticals d'obra: diversos, indicant la presència de màquines, de treballs i el tipus de treballs, de perill de despreniments, de personal autoritzat a l'obra, etc.
- Cinta de balisament: per indicar la forma provisional els passos prohibits o restringits, mentre no es posen senyals més definitius.

2.3. Serveis de prevenció

2.3.1. Servei tècnic de seguretat i salut

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat. Així mateix, es disposarà d'un enginyer de forests o enginyer tècnic forestal competent que supervisi l'aplicació de la seguretat i salut en els treballadors i doni suport al CSS.

2.4. Comitè de seguretat i salut

S'haurà de constituir el comitè de seguretat i salut quan el nombre de treballadors superin el previst en l'ordenança laboral de la construcció o el que disposi el conveni col·lectiu provincial.

2.5. Instal·lacions mèdiques

Les farmacioles de maquinària i de la base del treball hauran de ser revisades mensualment i hauran de reposar-se immediatament el material utilitzat. Anualment la farmaciola haurà de ser substituïda per una de nova.

2.6. Pla de seguretat i salut

Prèviament a la redacció i presentació del PSS el contractista ha de presentar, d'acord amb la legislació vigent de contractes de les administracions públiques, un pla d'obra que contempli les diferents fases d'execució de la mateixa i que haurà de ser aprovat per l'administració promotora de l'obra a través de l'oficina de supervisió de projectes.

El contractista està obligat a redactar un PSS, adaptant aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució. La redacció del PSS correspon a un enginyer de forests o enginyer tècnic forestal competent en la matèria i ha de ser presentat a l'administració promotora de l'obra en el termini dels 10 dies següents a l'adjudicació del projecte per part de la mateixa administració, i abans de fer l'acta de comprovació de replantejament del projecte. El PSS ha d'estar visat o donat d'alta al registre de treballs professionals del col·legi professional corresponent.

EL PSS haurà de ser informat, abans de l'inici de l'obra, pel CSS de l'obra. El PSS amb l'informe del CSS haurà de ser aprovat per l'administració promotora d'aquest projecte a través de l'oficina supervisora de projectes. El contractista podrà modificar el PSS en funció del progrés d'execució de les obres, de l'evolució dels treballs i de les incidències que sorgeixin durant l'obra, però sempre haurà de ser informat pel CSS i aprovat per l'administració promotora de l'obra.

El PSS serà a l'obra a disposició permanent de la direcció de l'obra, del CSS i dels que intervinguin en l'execució de l'obra.

Tarragona,

La redactora del projecte

El director del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Col·legiada núm. 3.920
Forestal Catalana SA

Carlos Miranda Estrampes
Enginyer de forests
Departament d'acció climàtica,
alimentació i agenda rural

DOCUMENT NÚM. 5: PRESSUPOST

1. Amidaments
2. Quadre de preus número 1
3. Quadre de preus número 2
4. Pressupost
5. Resum del pressupost
6. Pressupost d'execució material i per contracte

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST BTP0515-22
 Capítol 01 TREBALLS SILVÍCOLES ÀREA ESTRATÈGICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X1TS01	ha	Treballs silvícoles de creació de l'àrea estratègica consistents en la tallada arbòria, prioritzant la els peus de pinassa per davant els de pi roig i fent selecció de tanyes d'alzines i roures afavorint els provinents de llavor, deixant una fracció de cabura coberta per sobre el 70% i prioritzant la tallada de peus malfomats, decrepits, dominats, trencats i/o moribunds davant els peus amb millor port. Inclou la tallada, desembosc fins àrea segura i classificació de la fusta acord amb l'establert als plecs i indicat per la direcció de l'obra. En l'àmbit proper als barrancs, es prioritzaran les espècies de ribera i es procedirà a l'extracció de tots els peus morts que obstaculitzin l'evacuació de l'aigua. Pel que fa a les espècies invasores presents en l'àmbit dels treballs, es seguiran les indicacions dels PCT i de la DO.

AMIDAMENT DIRECTE

16,180

2	X1TS02	ha	Eliminació de restes mitjançant triturat o trossejat. Les restes es disposaran de manera homogènia sobre el sòl, amb gruixos inferiors als 30cm i amb una longitud inferior als 20 o 50cm, en funció si les restes són menors o superiors als 5cm de diàmetre, respectivament.
---	--------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE

16,180

Obra 01 PRESSUPOST BTP0515-22
 Capítol 02 TREBALLS SILVÍCOLES ÀREA COMPLEMENTÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X2TS01	ha	Treballs silvícoles de creació de l'àrea complementària consistents en la tallada arbòria, prioritzant la els peus de pinassa per davant els de pi roig i fent selecció de tanyes d'alzines i roures afavorint els provinents de llavor, deixant una fracció de cabura coberta per sobre el 80% i prioritzant la tallada de peus malfomats, decrepits, dominats, trencats i/o moribunds davant els peus amb millor port. Inclou la tallada, desembosc fins a pista i classificació de la fusta acord amb l'establert als plecs i indicat per la direcció de l'obra. En l'àmbit proper als barrancs, es prioritzaran les espècies de ribera i es procedirà a l'extracció de tots els peus morts que obstaculitzin l'evacuació de l'aigua. Pel que fa a les espècies invasores presents en l'àmbit dels treballs, es seguiran les indicacions dels PCT i de la DO.

AMIDAMENT DIRECTE

8,290

2	X2TS02	ha	Eliminació de restes mitjançant triturat o trossejat. Les restes es disposaran de manera homogènia sobre el sòl, amb gruixos inferiors als 30cm i amb una longitud inferior als 20 o 50cm, en funció si les restes són menors o superiors als 5cm de diàmetre, respectivament.
---	--------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE

8,290

Obra 01 PRESSUPOST BTP0515-22
 Capítol 03 TREBALLS XARXA VIÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X3XV01	km	Condicionament de vials per accedir a l'àmbit dels treballs. Inclou la tallada de vegetació de la plataforma així com de la caixa que pugui impedir el trànsit de la maquinària. Els peus tallats, seran desemboscats i classificats acord amb la resta de peus i les restes generades de la tala d'arbrat i/o del tractament de la vegetació arbustiva, seran trossejats i/o triturats acord amb PCT i en cap cas acumulats en els 20m a costat i costat dels vials. Pel que fa al condicionament de la plataforma i/o passos puntuals dels vials en creuar la llera, es condicionaran per a la conducció segura de la maquinària.

AMIDAMENT DIRECTE

2,550

2	X3XV02	ha	Treballs silvícoles per a crear franja de baixa càrrega de combustible al llarg de la pista d'accés al punt estratègic de gestió. Inclou la tallada arbòria i estassada de l'estrat arbustiu. Totes les restes generades hauran de ser gestionades in situ, les restes de diàmetres superiors a 10cm han de ser trossejades a una longitud no superior al metro i escampades de forma homogènia.
---	--------	----	--

EUR

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	7,320
3	X3XV03	km	Reparació de vials i tancament en finalitzar els treballs. Inclou el condicionament i reparació, si s'escau, dels vials emprats per al desembosc, deteriorats pel pas de la maquinària en realitzar les tasques de desembosc (escòrrecs, trencament de plataforma, reparació d'elements propers a vials que hagin pogut deteriorar-se com senyals, baranes o altres) així com en els vials indicats, la col·locació d'elements per evitar la lliure circulació tals com grans pedres i/o tancaments.		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,550

Obra 01 PRESSUPOST BTP0515-22
Capítol 04 DESEMBOSC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	
1	XDS01	ha	Desembosc de fusta de l'àrea estratègica a la carretera. Inclou la càrrega de la fusta en l'àrea segura, descàrrega calssificada per productes en punt acordat en l'encreuament de la pista amb la T-700	
			AMIDAMENT DIRECTE	14,000
2	XDS02	ha	Desembosc de fusta àrea complementària a la carretera. Inclou la càrrega de la fusta en la pista de l'àrea complementària, descàrrega calssificada per productes en punt acordat en l'encreuament de la pista de Castellfollit amb la T-700 complementària	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,600

Obra 01 PRESSUPOST BTP0515-22
Capítol 05 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	
1	X04PA1	ut	Partida alçada a justificar	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST BTP0515-22
Capítol 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	
1	X5PSS	ut	Partida alçada de seguretat i salut a l'obra	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	X04PA1	ut	Partida alçada a justificar (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P-2	X1TS01	ha	Treballs silvícoles de creació de l'àrea estratègica consistents en la tallada arbòria, prioritzant la els peus de pinassa per davant els de pi roig i fent selecció de tanys d'alzines i roures afavorint els provinents de llavor, deixant una fracció de cabura coberta per sobre el 70% i prioritzant la tallada de peus malfomats, decrepits, dominats, trencats i/o moribunds davant els peus amb millor port. Inclou la tallada, desembosc fins àrea segura i classificació de la fusta acord amb l'establert als plecs i indicat per la direcció de l'obra. En l'àmbit proper als barrancs, es prioritzaran les espècies de ribera i es procedirà a l'extracció de tots els peus morts que obstaculitzin l'evacuació de l'aigua. Pel que fa a les espècies invasores presents en l'àmbit dels treballs, es seguiran les indicacions dels PCT i de la DO. (DOS MIL SET-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	2.793,23 €
P-3	X1TS02	ha	Eliminació de restes mitjançant triturat o trossejat. Les restes es disposaran de manera homogènia sobre el sòl, amb gruixos inferiors als 30cm i amb una longitud inferior als 20 o 50cm, en funció si les restes són menors o superiors als 5cm de diàmetre, respectivament. (MIL NOU-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1.991,43 €
P-4	X2TS01	ha	Treballs silvícoles de creació de l'àrea complementària consistents en la tallada arbòria, prioritzant la els peus de pinassa per davant els de pi roig i fent selecció de tanys d'alzines i roures afavorint els provinents de llavor, deixant una fracció de cabura coberta per sobre el 80% i prioritzant la tallada de peus malfomats, decrepits, dominats, trencats i/o moribunds davant els peus amb millor port. Inclou la tallada, desembosc fins a pista i classificació de la fusta acord amb l'establert als plecs i indicat per la direcció de l'obra. En l'àmbit proper als barrancs, es prioritzaran les espècies de ribera i es procedirà a l'extracció de tots els peus morts que obstaculitzin l'evacuació de l'aigua. Pel que fa a les espècies invasores presents en l'àmbit dels treballs, es seguiran les indicacions dels PCT i de la DO. (DOS MIL TRES-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	2.383,07 €
P-5	X2TS02	ha	Eliminació de restes mitjançant triturat o trossejat. Les restes es disposaran de manera homogènia sobre el sòl, amb gruixos inferiors als 30cm i amb una longitud inferior als 20 o 50cm, en funció si les restes són menors o superiors als 5cm de diàmetre, respectivament. (MIL CINQ-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1.538,08 €
P-6	X3XV01	km	Condicionament de vials per accedir a l'àmbit dels treballs. Inclou la tallada de vegetació de la plataforma així com de la caixa que pugui impedir el trànsit de la maquinària. Els peus tallats, seran desemboscats i classificats acord amb la resta de peus i les restes generades de la tala d'arbrat i/o del tractament de la vegetació arbustiva, seran trossejats i/o triturats acord amb PCT i en cap cas acumulats en els 20m a costat i costat dels vials. Pel que fa al condicionament de la plataforma i/o passos puntuals dels vials en creuar la llera, es condicionaran per a la conducció segura de la maquinària. (DOS MIL TRES-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	2.371,75 €
P-7	X3XV02	ha	Treballs silvícoles per a crear franja de baixa càrrega de combustible al llarg de la pista d'accés al punt estratègic de gestió. Inclou la tallada arbòria i estassada de l'estrat arbustiu. Totes les restes generades hauran de ser gestionades in situ, les restes de diàmetres superiors a 10cm han de ser trossejades a una longitud no superior al metro i escampades de forma homogènia. (DOS MIL SET-CENTS ONZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	2.711,02 €
P-8	X3XV03	km	Reparació de vials i tancament en finalitzar els treballs. Inclou el condicionament i reparació, si s'escau, dels vials emprats per al desembosc, deteriorats pel pas de la maquinària en realitzar les tasques de desembosc (escòrrecs, tancament de plataforma, reparació d'elements propers a vials que hagin pogut deteriorar-se com senyals, baranes o altres) així com en els vials indicats, la col·locació d'elements per evitar la lliure circulació tals com grans pedres i/o tancaments. (CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	568,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-9	X5PSS	ut	Partida alçada de seguretat i salut a l'obra (DOS MIL VUIT-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2.899,90	€
P-10	XDS02	ha	Desembosc de fusta àrea complementària a la carretera. Inclou la càrrega de la fusta en la pista de l'àrea complementària, descàrrega calssificada per productes en punt acordat en l'encreuament de la pista de Castellfollit amb la T-700 complementària (TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	355,97	€
P-11	XDS01	ha	Desembosc de fusta de l'àrea estratègica a la carretera. Inclou la càrrega de la fusta en l'àrea segura, descàrrega calssificada per productes en punt acordat en l'encreuament de la pista amb la T-700 (DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	266,98	€

La redactora del projecte	El director del projecte
Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Col·legiada núm. 3.920 Forestal Catalana SA	Carlos Miranda Estrampes Enginyer de forests Departament d'Acció Climàtica Alimentació i Agenda Rural

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	X04PA1	ut	Partida alçada a justificar	2.000,00 €
			Sense descomposició	2.000,00000 €
P-2	X1TS01	ha	Treballs silvícoles de creació de l'àrea estratègica consistents en la tallada arbòria, prioritant la els peus de pinassa per davant els de pi roig i fent selecció de tanyes d'alzines i roures afavorint els provinents de llavor, deixant una fracció de cabura coberta per sobre el 70% i prioritant la tallada de peus malfomats, decrepits, dominats, trencats i/o moribunds davant els peus amb millor port. Inclou la tallada, desembosc fins àrea segura i classificació de la fusta acord amb l'establert als plecs i indicat per la direcció de l'obra. En l'àmbit proper als barrancs, es prioritzaran les espècies de ribera i es procedirà a l'extracció de tots els peus morts que obstaculitzin l'evacuació de l'aigua. Pel que fa a les espècies invasores presents en l'àmbit dels treballs, es seguiran les indicacions dels PCT i de la DO.	2.793,23 €
			Altres conceptes	2.793,23000 €
P-3	X1TS02	ha	Eliminació de restes mitjançant triturat o trossejat. Les restes es disposaran de manera homogènia sobre el sòl, amb gruixos inferiors als 30cm i amb una longitud inferior als 20 o 50cm, en funció si les restes són menors o superiors als 5cm de diàmetre, respectivament.	1.991,43 €
			Altres conceptes	1.991,43000 €
P-4	X2TS01	ha	Treballs silvícoles de creació de l'àrea complementària consistents en la tallada arbòria, prioritant la els peus de pinassa per davant els de pi roig i fent selecció de tanyes d'alzines i roures afavorint els provinents de llavor, deixant una fracció de cabura coberta per sobre el 80% i prioritant la tallada de peus malfomats, decrepits, dominats, trencats i/o moribunds davant els peus amb millor port. Inclou la tallada, desembosc fins a pista i classificació de la fusta acord amb l'establert als plecs i indicat per la direcció de l'obra. En l'àmbit proper als barrancs, es prioritzaran les espècies de ribera i es procedirà a l'extracció de tots els peus morts que obstaculitzin l'evacuació de l'aigua. Pel que fa a les espècies invasores presents en l'àmbit dels treballs, es seguiran les indicacions dels PCT i de la DO.	2.383,07 €
			Altres conceptes	2.383,07000 €
P-5	X2TS02	ha	Eliminació de restes mitjançant triturat o trossejat. Les restes es disposaran de manera homogènia sobre el sòl, amb gruixos inferiors als 30cm i amb una longitud inferior als 20 o 50cm, en funció si les restes són menors o superiors als 5cm de diàmetre, respectivament.	1.538,08 €
			Altres conceptes	1.538,08000 €
P-6	X3XV01	km	Condicionament de vials per accedir a l'àmbit dels treballs. Inclou la tallada de vegetació de la plataforma així com de la caixa que pugui impedir el trànsit de la maquinària. Els peus tallats, seran desemboscats i classificats acord amb la resta de peus i les restes generades de la tala d'arbrat i/o del tractament de la vegetació arbustiva, seran trossejats i/o triturats acord amb PCT i en cap cas acumulats en els 20m a costat i costat dels vials. Pel que fa al condicionament de la plataforma i/o passos puntuals dels vials en creuar la llera, es condicionaran per a la conducció segura de la maquinària.	2.371,75 €
			Altres conceptes	2.371,75000 €
P-7	X3XV02	ha	Treballs silvícoles per a crear franja de baixa càrrega de combustible al llarg de la pista d'accés al punt estratègic de gestió. Inclou la tallada arbòria i estassada de l'estrat arbustiu. Totes les restes generades hauran de ser gestionades in situ, les restes de diàmetres superiors a 10cm han de ser trossejades a una longitud no superior al metro i escampades de forma homogènia.	2.711,02 €
			Altres conceptes	2.711,02000 €
P-8	X3XV03	km	Reparació de vials i tancament en finalitzar els treballs. Inclou el condicionament i reparació, si s'escau, dels vials emprats per al desembosc, deteriorats pel pas de la maquinària en realitzar les tasques de desembosc (escòrrecs, trencament de plataforma, reparació d'elements propers a vials que hagin pogut deteriorar-se com senyals, baranes o altres) així com en els vials indicats, la col·locació d'elements per evitar la lliure circulació tals com grans pedres i/o tancaments.	568,23 €
			Altres conceptes	568,23000 €
P-9	X5PSS	ut	Partida alçada de seguretat i salut a l'obra	2.899,90 €
			Sense descomposició	2.899,90000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-10	XDS02	ha	Desembosc de fusta àrea complementària a la carretera. Inclou la càrrega de la fusta en la pista de l'àrea complementària, descàrrega calssificada per productes en punt acordat en l'encreuament de la pista de Castellfollit amb la T-700 complementària	355,97	€
			Altres conceptes	355,97000	€
P-11	XDS01	ha	Desembosc de fusta de l'àrea estratègica a la carretera. Inclou la càrrega de la fusta en l'àrea segura, descàrrega calssificada per productes en punt acordat en l'encreuament de la pista amb la T-700	266,98	€
			Altres conceptes	266,98000	€

La redactora del projecte	El director del projecte
 Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Col·legiada núm. 3.920 Forestal Catalana SA	 Carlos Miranda Estrampes Enginyer de forests Departament d'Acció Climàtica Alimentació i Agenda Rural

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost BTP0515-22
Capítol	01	TREBALLS SILVÍCOLES ÀREA ESTRATÈGICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	X1TS01	ha	Treballs silvícoles de creació de l'àrea estratègica consistents en la tallada arbòria, prioritzant la els peus de pinassa per davant els de pi roig i fent selecció de tanys d'alzines i roures afavorint els provinents de llavor, deixant una fracció de cabura coberta per sobre el 70% i prioritzant la tallada de peus malfomats, decrepits, dominats, trencats i/o moribunds davant els peus amb millor port. Inclou la tallada, desembosc fins àrea segura i classificació de la fusta acord amb l'establert als plecs i indicat per la direcció de l'obra. En l'àmbit proper als barrancs, es prioritzaran les espècies de ribera i es procedirà a l'extracció de tots els peus morts que obstaculitzin l'evacuació de l'aigua. Pel que fa a les espècies invasores presents en l'àmbit dels treballs, es seguiran les indicacions dels PCT i de la DO. (P - 2)	2.793,23	16,180	45.194,46
2	X1TS02	ha	Eliminació de restes mitjançant triturat o trossejat. Les restes es disposaran de manera homogènia sobre el sòl, amb gruixos inferiors als 30cm i amb una longitud inferior als 20 o 50cm, en funció si les restes són menors o superiors als 5cm de diàmetre, respectivament. (P - 3)	1.991,43	16,180	32.221,34
TOTAL		Capítol	01.01		77.415,80	

Obra	01	Pressupost BTP0515-22
Capítol	02	TREBALLS SILVÍCOLES ÀREA COMPLEMENTÀRIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 X2TS01	ha	Treballs silvícoles de creació de l'àrea complementària consistents en la tallada arbòria, prioritzant la els peus de pinassa per davant els de pi roig i fent selecció de tanys d'alzines i roures afavorint els provinents de llavor, deixant una fracció de cabura coberta per sobre el 80% i prioritzant la tallada de peus malfomats, decrèpits, dominats, trencats i/o moribunds davant els peus amb millor port. Inclou la tallada, desembosc fins a pista i classificació de la fusta acord amb l'establert als plecs i indicat per la direcció de l'obra. En l'àmbit proper als barrancs, es prioritzaran les espècies de ribera i es procedirà a l'extracció de tots els peus morts que obstaculitzin l'evacuació de l'aigua. Pel que fa a les espècies invasores presents en l'àmbit dels treballs, es seguiran les indicacions dels PCT i de la DO. (P - 4)	2.383,07	8,290	19.755,65
2 X2TS02	ha	Eliminació de restes mitjançant triturat o trossejat. Les restes es disposaran de manera homogènia sobre el sòl, amb gruixos inferiors als 30cm i amb una longitud inferior als 20 o 50cm, en funció si les restes són menors o superiors als 5cm de diàmetre, respectivament. (P - 5)	1.538,08	8,290	12.750,68
TOTAL Capítol		01.02			32.506,33

Obra	01	Pressupost BTP0515-22
Capítol	03	TREBALLS XARXA VIÀRIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	X3XV01	km	Condicionament de vials per accedir a l'àmbit dels treballs. Inclou la tallada de vegetació de la plataforma així com de la caixa que pugui impedir el trànsit de la maquinària. Els peus tallats, seran desemboscats i classificats acord amb la resta de peus i les restes generades de la tala d'arbrat i/o del tractament de la vegetació arbustiva, seran trossejats i/o triturats acord amb PCT i en cap cas acumulats en els 20m a costat i costat dels vials. Pel que fa al	2,371.75	2,550	6.047,96

PRESSUPOST

Pàg.: 2

			condicionament de la plataforma i/o passos puntuals dels vials en creuar la llera, es condicionaran per a la conducció segura de la maquinària. (P - 6)			
2	X3XV02	ha	Treballs silvícoles per a crear franja de baixa càrrega de combustible al llarg de la pista d'accés al punt estratègic de gestió. Inclou la tallada arbòria i estassada de l'estrat arbustiu. Totes les restes generades hauran de ser gestionades in situ, les restes de diàmetres superiors a 10cm han de ser trossegades a una longitud no superior al metro i escampades de forma homogènia. (P - 7)	2.711,02	7,320	19.844,67
3	X3XV03	km	Reparació de vials i tancament en finalitzar els treballs. Inclou el condicionament i reparació, si s'escau, dels vials emprats per al desembosc, deteriorats pel pas de la maquinària en realitzar les tasques de desembosc (escòrrecs, trencament de plataforma, reparació d'elements propers a vials que hagin pogut deteriorar-se com senyals, baranes o altres) així com en els vials indicats, la col·locació d'elements per evitar la lliure circulació tals com grans pedres i/o tancaments. (P - 8)	568,23	2,550	1.448,99

TOTAL	Capítol	01.03				27.341,62
--------------	----------------	--------------	--	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost BTP0515-22
Capítol	04	DESEMBOSC

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XDS01	ha Desembosc de fusta de l'àrea estratègica a la carretera. Inclou la càrrega de la fusta en l'àrea segura, descàrrega calssificada per productes en punt acordat en l'encreuament de la pista amb la T-700 (P - 11)	266,98	14,000	3.737,72
2	XDS02	ha Desembosc de fusta àrea complementària a la carretera. Inclou la càrrega de la fusta en la pista de l'àrea complementària, descàrrega calssificada per productes en punt acordat en l'encreuament de la pista de Castellfollit amb la T-700 complementària (P - 10)	355,97	5,600	1.993,43

TOTAL	Capítol	01.04				5.731,15
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost BTP0515-22
Capítol	05	IMPREVISTOS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	X04PA1	ut Partida alçada a justificar (P - 1)	2.000,00	1,000	2.000,00

TOTAL	Capítol	01.05				2.000,00
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost BTP0515-22
Capítol	06	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	X5PSS	ut	Partida alçada de seguretat i salut a l'obra (P - 9)	2.899,90	1,000	2.899,90

TOTAL	Capítol	01.06				2.899,90
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS SILVÍCOLES ÀREA ESTRATÈGICA	77.415,80
Capítol	01.02	TREBALLS SILVÍCOLES ÀREA COMPLEMENTÀRIA	32.506,33
Capítol	01.03	TREBALLS XARXA VIÀRIA	27.341,62
Capítol	01.04	DESEMBOSC	5.731,15
Capítol	01.05	IMPREVISTOS	2.000,00
Capítol	01.06	SEGURETAT I SALUT	2.899,90
Obra	01	Pressupost BTP0515-22	147.894,80
			147.894,80
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost BTP0515-22	147.894,80
			147.894,80

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	147.894,80
13 % Despeses Generals SOBRE 147.894,80.....	19.226,32
6 % Benefici industrial SOBRE 147.894,80.....	8.873,69
Subtotal	175.994,81
21 % IVA SOBRE 175.994,81.....	36.958,91
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 212.953,72

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(DOS-CENTS DOTZE MIL NOU-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)

La redactora del projecte

El director del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Col·legiada núm. 3.920
Forestal Catalana SA

Carlos Miranda Estrampes
Enginyer de forests
Departament d'Acció Climàtica
Alimentació i Agenda Rural

DOCUMENT NÚM. 6. PLÀNOLS

330000

335000

340000

345000

4590000

4585000

4580000

4575000

4570000

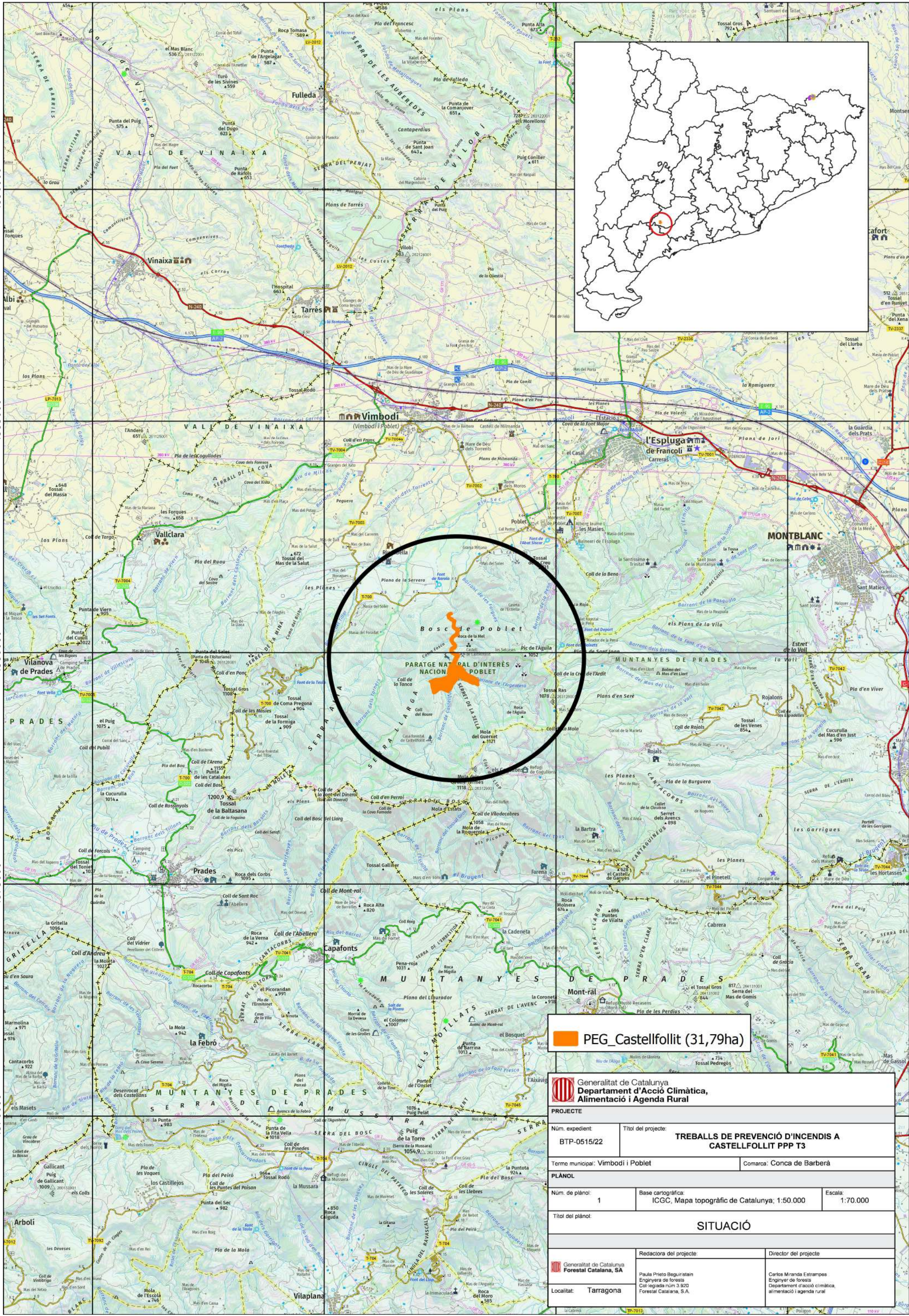
4590000

4585000

4580000

4575000

4570000



PEG_Castellfollit (31,79ha)

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

PROJECTE

Núm. expedient:

BTP-0515/22

Títol del projecte:

TREBALLS DE PREVENCIÓ D'INCENDIS A
CASTELLFOLLIT PPP T3

Terme municipal:

Vimbodí i Poblet

Comarca: Conca de Barberà

PLANOL

Núm. de plànol:

1

Base cartogràfica:

ICGC, Mapa topogràfic de Catalunya; 1:50.000

Escala:

1:70.000

Títol del plànol:

SITUACIÓ

Generalitat de Catalunya
Forestal Catalana, SA

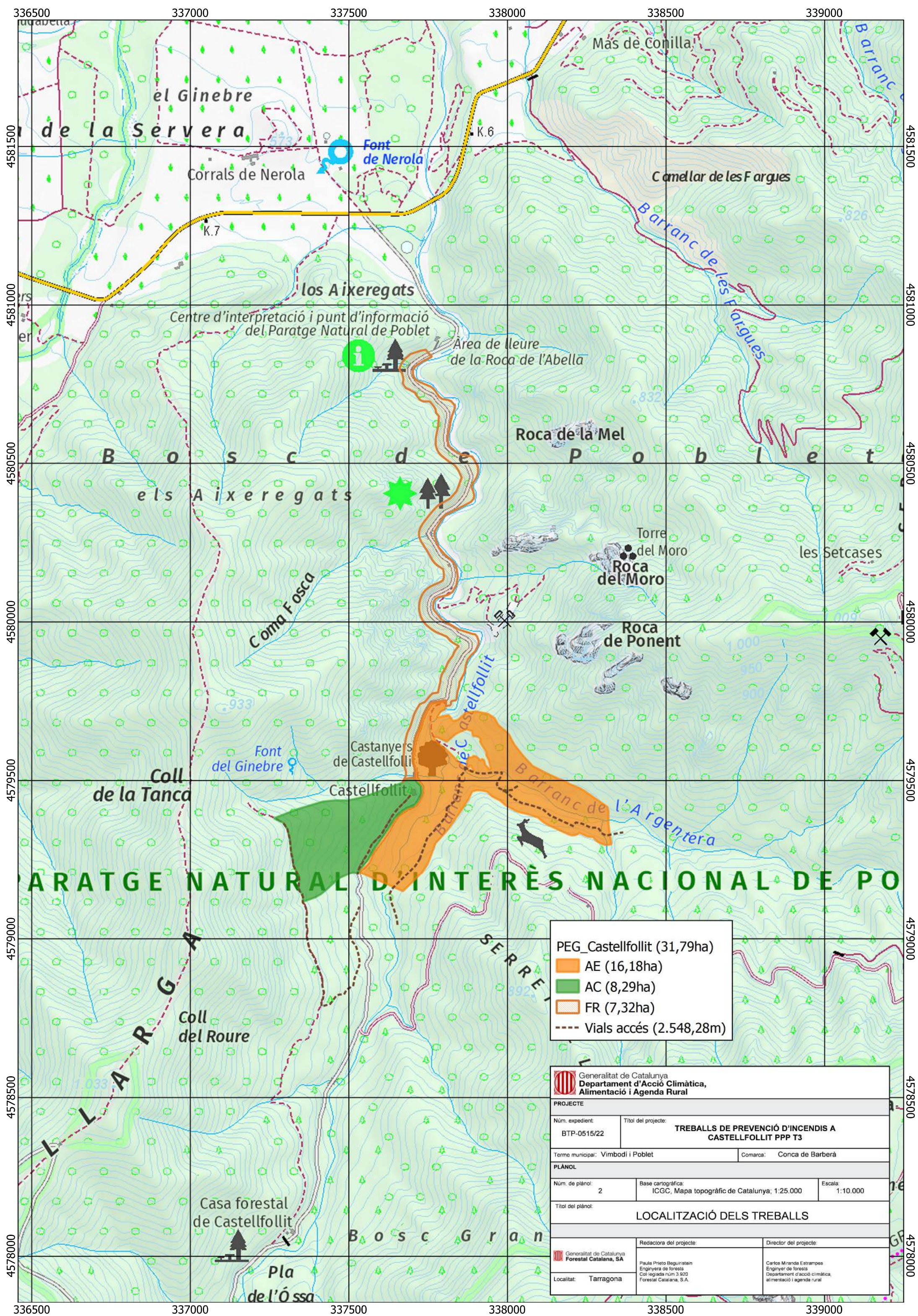
Localitat:

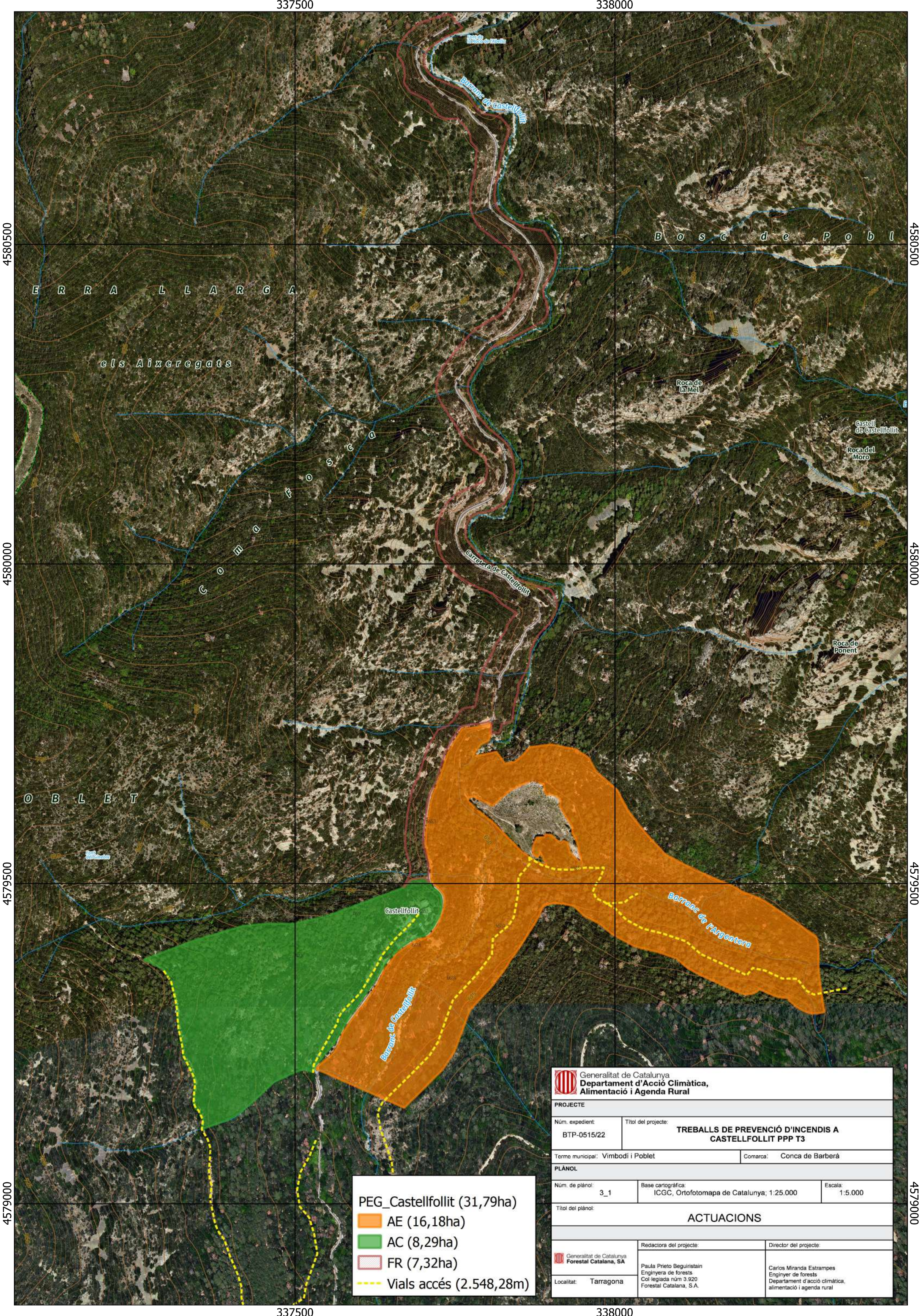
Tarragona

Redactora del projecte:

Director del projecte

Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de foresta
Col·legiada núm 3.920
Forestal Catalana, S.A.Carlos Miranda Estrampes
Enginyer de foresta
Departament d'acció climàtica,
alimentació i agenda rural

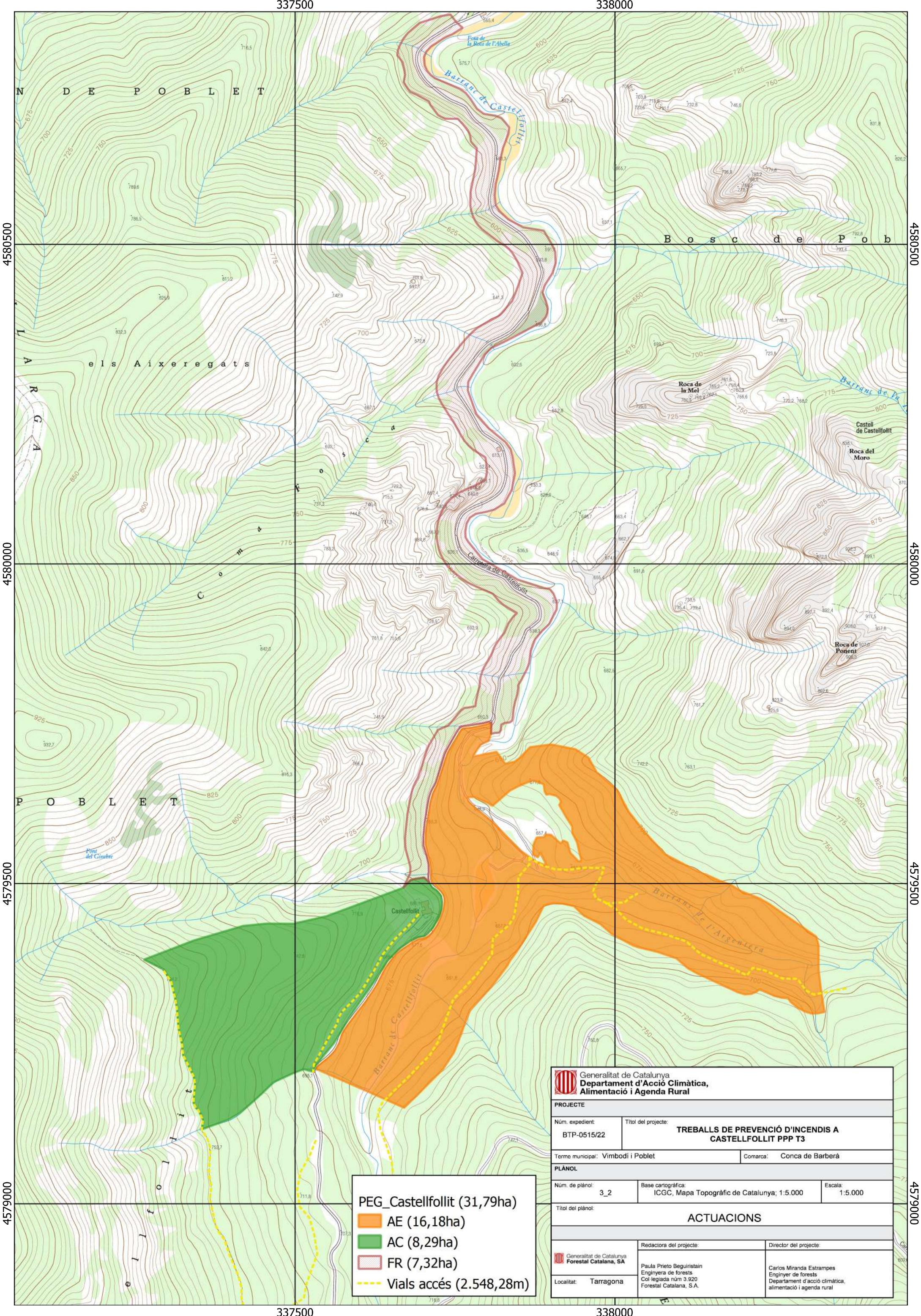




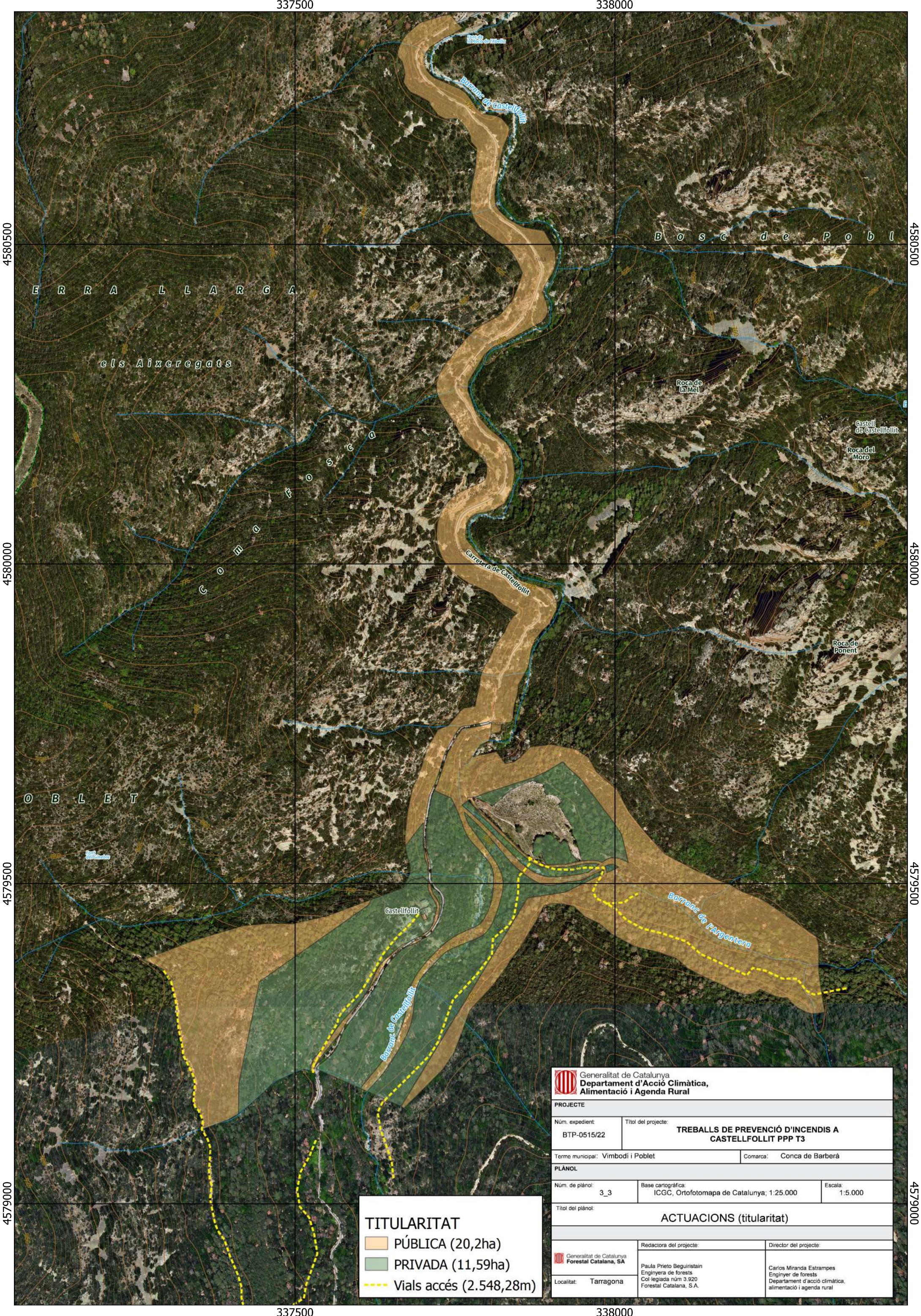
PEG_Castellfollit (31,79ha)

- AE (16,18ha)
- AC (8,29ha)
- FR (7,32ha)
- Vials accés (2.548,28m)

Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. expedient:	Títol del projecte:	
BTP-0515/22	TREBALLS DE PREVENCIÓ D'INCENDIS A CASTELLFOLLIT PPP T3	
Terme municipal: Vimbodi i Poblet		Comarca: Conca de Barberà
PLANOL		
Núm. de plànol:	Base cartogràfica:	Escala:
3_1	ICGC, Ortofotomapa de Catalunya; 1:25.000	1:5.000
Títol del plànol:		
ACTUACIONS		
Redactora del projecte:		Director del projecte:
Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA		Carlos Miranda Estrampes Enginyer de forests Departament d'acció climàtica, alimentació i agenda rural
Localitat: Tarragona		



 Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. expedient: BTP-0515/22	Títol del projecte: TREBALLS DE PREVENCIÓ D'INCENDIS A CASTELLFOLLIT PPP T3	
Terme municipal: Vimbodi i Poblet		Comarca: Conca de Barberà
PLANOL		
Núm. de plànol: 3_2	Base cartogràfica: ICGC, Mapa Topogràfic de Catalunya; 1:5.000	Escala: 1:5.000
Títol del plànol: ACTUACIONS		
 Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA		
Localitat: Tarragona	Redactora del projecte: Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Col·legiada núm 3.820 Forestal Catalana, S.A.	Director del projecte: Carlos Miranda Estrampes Enginyer de forests Departament d'acció climàtica, alimentació i agenda rural



TITULARITAT

PÚBLICA (20,2ha)

PRIVADA (11,59ha)

Vials accés (2.548,28m)

Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. expedient:	Títol del projecte:	
BTP-0515/22	TREBALLS DE PREVENCIÓ D'INCENDIS A CASTELLFOLLIT PPP T3	
Terme municipal: Vimbodi i Poblet		Comarca: Conca de Barberà
PLANOL		
Núm. de plànol:	Base cartogràfica:	Escala:
3_3	ICGC, Ortofotomapa de Catalunya; 1:25.000	1:5.000
Títol del plànol:		
ACTUACIONS (titularitat)		
Redactora del projecte:		Director del projecte:
Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA		Carlos Miranda Estrampes Enginyer de forests Departament d'acció climàtica, alimentació i agenda rural
Localitat: Tarragona		