



Núm. expedient DACC:
BGP-0490b/22

Títol:

**REHABILITACIÓ CASA FORESTAL LES SALINES (FASE IV),
FOREST MUNTANYA DE LES SALINES, FUCIMANYA I BALLÓ
(CUP G-1). CONDICIONAMENT DE L'ENTORN**

Document:	- Projecte ☒ - Assistència tècnica ☐ - Estudi ☐ - Memòria valorada ☐	Inclòs en:												
Zona d'actuació: Massís de les Salines	Nucli significatiu: Forest "Muntanya de les Salines, Fucimanya i Balló"													
Terme municipal: Maçanet de Cabrenys	Comarca: Alt Empordà	Codi d'àrea geogràfica: 17												
Redactora del projecte: Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Núm. col·legiada 3.920 Forestal Catalana, S.A.	Directora del projecte: Maria Pilar Villar Mur Enginyera tècnica forestal Núm. col·legiada 4.810 Departament d'Agricultura, ramaderia pesca i alimentació													
Octubre de 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.....	6
3.2.1. <i>Geologia i edafologia</i>	<i>6</i>
3.2.2. <i>Orografia i relleu</i>	<i>6</i>
3.2.3. <i>Climatologia</i>	<i>7</i>
3.2.4. <i>Hidrologia.....</i>	<i>8</i>
3.2.5. <i>Vegetació forestal</i>	<i>8</i>
3.2.6. <i>Usos del sòl.....</i>	<i>8</i>
3.2.7. <i>Flora amenaçada.....</i>	<i>8</i>
3.2.8. <i>Fauna.....</i>	<i>9</i>
3.3. ESTAT FORESTAL	9
3.4. ESTAT SOCIO-ECONÒMIC	10
3.4.1. <i>Xarxa viària</i>	<i>10</i>
3.4.2. <i>Punts d'aigua.....</i>	<i>10</i>
3.4.3. <i>Condicions socials i econòmiques.....</i>	<i>10</i>
3.4.4. <i>Patrimoni cultural.....</i>	<i>11</i>
4. ASSAIGS	11
5. CONDICIONANTS I/O INTERRELACIONS	11
6. ESTUDI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA... 12	
7. DEFINICIÓ DEL PROJECTE	12
7.1. DEFINICIÓ DEL PROJECTE	12
7.1.1. <i>Capítol 1: Treballs silvícoles.....</i>	<i>12</i>
7.1.2. <i>Capítol 2: Millora de l'entorn</i>	<i>13</i>
7.1.3. <i>Capítol 3: Xarxa viària</i>	<i>13</i>
7.1.4. <i>Capítol 4: Senyalització</i>	<i>14</i>
7.1.5. <i>Capítol 5: Sistema de seguretat</i>	<i>14</i>
7.1.6. <i>Capítol 6: Font de la Cova.....</i>	<i>14</i>
7.2. TREBALLS AUXILIARS A LA PROPOSTA	14
7.3. PROCEDIMENT D'EXECUCIÓ	14
7.4. ALTRES	15
7.4.1. <i>Condicions especials pel manteniment.....</i>	<i>15</i>
7.4.2. <i>Avaluació del projecte.....</i>	<i>15</i>
7.4.3. <i>Termini d'execució de l'obra.....</i>	<i>15</i>
8. PRESSUPOST	16

Memòria

1. ANTECEDENTS

La forest "Muntanya de les Salines, Fucimanya i Balló" CUP G-1, és la més antiga de les catalogades a la demarcació de Girona on s'han desenvolupat importants treballs de control de l'erosió mitjançant repoblacions des de principis del segle XX. És, per tant, un element important del patrimoni de la província a nivell forestal.

Les característiques geològiques de la zona més l'ús ramader i de conreu que, durant segles, va tenir la forest ha afavorit que els sòls siguin poc profunds. Això comporta que la gestió de l'espai hagi de ser relativament acurada pel que fa a intensitat de les aclarides i les accions agressives al sòl.

1.1. Treballs previs executats

En aquesta zona l'administració forestal ha fet diversos tipus de treballs forestals en general, els més rellevants i recents dels quals són:

- Rehabilitació de la casa forestal de les Salines.
- Millora d'infraestructures a la forest "Muntanya de les Salines, Fucimanya i Balló" G-1) (inversió 40.000€)
- Treballs silvícoles a la Muntanya de les Salines, Fucimanya i Balló (CUP 1/Elenc 1.003) – fases 1 i 2. Inversió de 800.193,55 € (IVA inclòs). Aquest projecte va incloure treballs silvícoles generals a bona part de la forest i l'arranjament i construcció de la teulada del mas de Fucimanya.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

2.1. Situació geogràfica i accessos

Les actuacions previstes al projecte se situen a la forest pública inscrita al catàleg de forest públiques de Girona amb el número 1 anomenada "Muntanya de les Salines, Fucimanya i Balló". Aquesta forest es troba dins l'espai Xarxa Natura 2000 de l'Alta Garrota i Massís de les Salines (codi ES5120001). La zona objecte del projecte es troba a la part nord del terme municipal de Maçanet de Cabrenys, al nord de la comarca de l'Alt Empordà.

Els límit nord de la forest és la frontera amb França, concretament el terme municipal de Ceret. La resta del perímetre de la forest limita amb finques forestals de propietat particular dins el terme municipal de Maçanet de Cabrenys (Alt Empordà).

Accés a les Salines

S'hi pot accedir per 3 llocs: des de Maçanet de Cabrenys, des de França (Ceret) i des de la Vajol, des de tots tres per pistes forestals. L'accés en millor estat és el que surt de Maçanet de Cabrenys, en concret de la urbanització Can Muntada, des d'on surt el camí forestal de la forest, de 12 km de longitud.

Accés a Fucimanya i Balló

S'hi accedeix des de dues pistes forestals que surten de la carretera de Maçanet de Cabrenys a Costoges (França). La primera surt del km 14, i dona accés al Mas Fucimanya. La segona surt del km 15,6 i dona accés al Mas Balló.

Memòria

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
Casa forestal	479443	4695540
Font de la Cova	479247	4696598
Santuari de les Salines	479359	4696543
Mas Fucimanya	477637	4694865

2.2. Definició de la finalitat perseguida

Per complementar els treballs de rehabilitació de la casa forestal, aquest projecte té com a finalitat el condicionament de l'entorn de la casa forestal de Les Salines, per tal de disposar d'unes instal·lacions i el seu entorn, condicionats per poder realitzar diferents activitat de gestió, millora i estudi de la forest.

2.3. Quantificació

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

Capítol	Subcapítol	Actuació	Quant.	Unitats
Treballs silvícoles	Creació franja perimetral	Treballs silvícoles de la franja perimetral	0,440	ha
	Tancament perimetral	Tancament perimetral	106	m
		Porta de fusta	3	ut
		Pòsters de castanyers	188	ut
	Treballs silvícoles	Aclarida bancals antics viviers	1,02	ha
Millora de l'entorn	Impermeabilització	Eliminació d'esquerdejat en parament exterior	74,446	m ²
		Reparació d'impermeabilització de dipòsits d'aigua	74,466	m ²
		Impermeabilització de cantonades i trobades amb morter	13,72	m
	Creació rampa fauna bassa gran	Paret tancament 1 cara amb bloc	5,50	m ²
		Arrebossat bona vista	2,75	m ²
	Millora de la déu	Neteja i recuperació de la déu	5	m ²

	Rampes fauna basses i abeurador	Construcció rampes salvament fauna	2,5	m²
	Buidat	Buidat i neteja de les basses	36,91	m²
Xarxa viària	Millora xarxa viària	Arranjament pista de les mines	1,853	km
Senyalització	Subministrament i instal·lació senyalització	Cartellera	1	ut
		Senyal	1	ut
		Hores de tècnic en gestió de continguts	20	h
		Creació lingüística	1	ut
		Transport i instal·lació	1	ut
Sistema de seguretat	Alarma	Subministrament i instal·lació d'alarma	1	ut
Fonts i conduccions d'aigua	Conducció d'aigua	Rasa: excavar i tapar , llit de sorra	410	m
		Tub de polietilè de 50 mm	840	m
		Pericó de pas	3	u
		Regulador de pressió	2	u
		Partida alçada excavació punt de connexió	10	h
Seguretat i salut		Partida alçada de seguretat i salut	1	ut

3. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

3.1. Estat legal

3.1.1. Titularitat dels terrenys

Totes les actuacions que es planifiquen en aquest document es troben dins la forest d'utilitat pública "Muntanya de les Salines, Fucimanya i Balló" (CUP1, Elenc 1.003), propietat de la Generalitat de Catalunya, que té una superfície 764,3 ha.

3.1.2. Afectacions

Xarxa natura 2000. Espai ES5120001 "Alta Garrotxa-Massís de les Salines". Hi són inclosos tots els treballs.

Espais d'Interès Natural (EIN). Espai "Massís de les Salines". Hi són inclosos tots els treballs.

Forest pública : "Muntanya d eles Salines, Fucimanya i Balló" CUP 1, Elenc 1.003). Hi són inclosos tots els treballs.

Memòria

Àrea d'interès faunístic i florístic (AIFF). Hi ha 3 zones identificades com àrees d'interès faunístic i florístic a les forest, acord amb la cartografia disponible vigent, però cap de les actuacions previstes es preveu tingui incidència sobre aquestes àrees. Si bé la canalització de la font de la Cova és una actuació limítrof amb una d'aquestes àrees, amb presència de *Botrychium matricariifolium*. L'actuació planificada consisteix en canalitzar l'aigua per la pista ja existent pel que no es preveu afectar cap valor de fauna i flora. Sota l'ermita de les Salines també hi ha presència d'aquest tàxon, els tractaments silvícoles previstos podrien resultar una amenaça pel tàxon, pel que prèviament a l'execució es farà una prospecció visual de la zona per detectar-ne possibles individus i en cas de presència confirmada prendre les mesures preventives corresponents per a evitar qualsevol afectació.

En les àrees d'interès faunístic, s'ha determinat presència d'àguila daurada (*Aquila chrysaetos*), gat salvatge (*Felis sylvestris*), rat penat de ferradura petit (*Rhinolophus hipposideros*), amfibis com el tòtil (*Alytes obstetricans*), tritó pirinenc (*Calotriton asper*) i ocells com l'aligot (*Buteo buteo*) o l'esparver (*Accipiter nissus*). Els ambients forestals són hàbitat de nombroses espècies de fauna protegida generalistes que es poden veure afectats pels treballs forestals, especialment durant el període reproductor. Pel que caldrà compatibilitzar l'època de treballs amb l'època de reproducció.

Hàbitats d'interès comunitari: s'ha detectat presència de HIC 9120 Fagedes acidòfiles en la zona de la canalització font de la Cova, suposant una afectació sobre el 5% de l'hàbitat i del 37% en el cas de la construcció tancament. Ambdues actuacions es preveu però que la seva afectació sobre l'hàbitat sigui mínima en tant que són infraestructures lineals que en el primer cas s'executaran sobre una pista existent, on l'hàbitat no hi és present i de forma anàloga la segona infraestructura de tancament tampoc es preveu que afecti a l'hàbitat. Un altre hàbitat present és el HIC 9260 Castanyedes, present en la zona de millora de les basses, treballs silvícoles i construcció del tancament. En el cas dels treballs silvícoles, si que s'afectarà l'hàbitat en tant que l'actuació és la tallada selectiva de vegetació, arbrada i arbustiva. El criteri de tallada haurà d'assegurar l'estabilitat de la massa i en cap cas provocar un desequilibri en l'hàbitat, sinó millorar-ne les condicions per a la seva perdurabilitat.

3.2. Estat natural

3.2.1. Geologia i edafologia

Tota la forest es troba situada sobre un massís granític, de forma que les roques que hi dominen són el granit i, en menor mesura, el gneiss. Un element característic del paisatge, sobretot al sector de les Salines, és l'aflorament de boles granítiques superposades, a vegades de grans dimensions.

Els sòls són, doncs, de naturalesa àcida i de textura sovint sorrenca, ben drenats. Quant a profunditats, cal dir que la roca mare sol estar força a prop de la superfície. S'hi troben sòls relativament poc profunds que condicionen l'arrelament de la vegetació.

3.2.2. Orografia i relleu

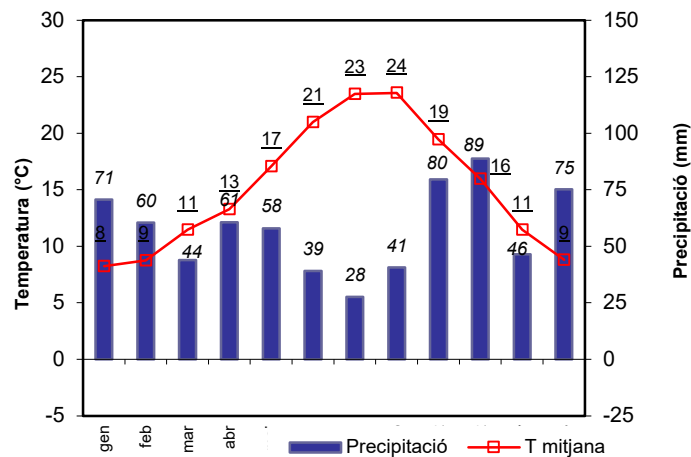
Els pendents de la forest són variats segons la zona. A grans trets podem dir que els pendents més elevats (60-75%) es corresponen amb les zones més rocoses, més altes i inaccessibles, on no s'actuarà. A les zones de pendents més moderats és on antigament es pasturava amb bestiar, on posteriorment es van fer repoblacions i on s'actuarà amb aquest projecte.

Al sector de les Salines la major part de la superfície està al voltant del 30-40%, tot i que hi ha alguns vessants on la pendent es fa més pronunciada (50-100%). Només algunes petites zones tenen pendents inferiors al 20%.

A la forest hi ha vessants amb totes les orientacions excepte les obagues estrictes. Al sector de les Salines hi ha una gran part de la superfície orientada cap a l'est, essent l'orientació a l'oest també important, però menys abundant. Al sector de Fucimanya i Balló l'orientació dominant també és la est, tot i que hi ha una bona presència de vessants orientats al sudest i sudoest. Entre els dos sectors hi ha una gran àrea rocosa orientada al sud, sudest i sudoest.

3.2.3. Climatologia

Temperatura i precipitació



Imatge 1. Dades mensuals de precipitació i temperatura a l'estació de Roses (1997-2010). Font: SMC.

Vent

El vent dominant a la zona és la tramuntana. Es tracta d'un vent sec, fred, que ve del nordoest o nordest i que bufa molt fort i durant molts dies a l'any. A la forest es pot observar clarament com la tramuntana condiciona la vegetació, limitant l'altura dels arbres i forçant que els més exposats tinguin forma de bandera, és a dir, amb capçada solament a sotavent.

La tramuntana és un factor molt condicionant en aquest projecte. Per una banda, redueix la quantitat de dies anuals en els que es pot treballar. Per altra banda perquè limita el pes o contundència de les aclarides a aplicar sobre l'arbrat, ja que una intensitat de tallada massa elevada podria fer que els arbres quedessin molt desprotegits fossin tombats pel vent.

Al sector de les Salines l'efecte de vent és més notable que al sector de Fucimanya i Balló. Dins el primer sector, la zona on hi ha més senyals de que el vent és molt fort és a la vall de la ribera de les Salines on el vent arriba acanalat i accelerat per la Collada de Pous. Al sector de Fucimanya els problemes de vent són relativament menors, tot i que continuen essent limitants a tenir en compte en el pes de les actuacions.

Memòria

3.2.4. Hidrologia

Tota la forest forma part de la conca del riu Muga, a excepció de la conca de la Riera de les Salines. Aquesta riera neix a la mateixa forest, però després en surt i vessa les aigües a França, a la Ribera de Maureillas, la qual és afluent per la dreta de riu Tech.

A la resta de la forest hi neixen el Clot del Balló (al sector de Fucimanya i Balló), la Riera de Fraussa i la Riera d'Ardenya (al sector de les Salines), amb els seus diversos còrrecs secundaris, tots ells afluents del riu Muga.

3.2.5. Vegetació forestal

La vegetació natural del Massís de les Salines està formada per comunitats calcifugues ben zonificades per l'altitud. Hi trobem: alzinars i suredes entre la plana i els 500-600 m, alzinars muntanyencs fins als 800-900 m, rouredes acidòfiles en els ambients frescals i humits de fins a 1.000-1.100 m, i fagedes acidòfiles entre els 1.100 i els 1.400 m.

Si ens centrem en la forest objecte del projecte, trobem que totes les comunitats esmentades hi tenen representació. Ara bé, en una part important de la forest aquesta vegetació natural s'ha vist alterada primer per la conversió dels terrenys a pastures i conreus i, més tard, per les repoblacions forestals amb diverses espècies, sovint exògenes.

El tipus de formacions arbrades, acord amb cartografia vigent, on es situen les diferents actuacions del projecte són:

- Boscos mixtos de castanyer
- Boscos de pi roig de l'àmbit pirinenc i central
- Boscos mixtos de faig i pi roig

3.2.6. Usos del sòl

Pràcticament tota la forest té un ús del sòl forestal arbrat. Tot i que hi ha un aprofitament de bestiar boví, aquest es fa majoritàriament sota l'arbrat, ja que les zones de pastures pròpiament dites són escasses.

3.2.7. Flora amenaçada

Es destaquen aquí les espècies de flora amenaçada presents en l'àmbit de l'obra, segons la cartografia del DTES:

Pedicularis comosa subsp. *asparagoides*

És una planta hemicriptòfit de la família de les escrofulariàcies, de 20 a 50 cm de mida, que es troba en els hàbitats de landes de bruguerola, prats acidòfils i petits rocams. És una espècie vulnerable. A la forest el nucli es troba a la collada de Pous, fora de l'àmbit de les actuacions previstes.

Botrychium matricariifolium

És una falguera, un geòfit de 4-20 cm de mida, de la família de les ofioglossàcies, que es troba en els hàbitats de landes i boscos, sobre substrats silícics. A la forest es troba a l'entorn de la Font de la Cova, en concret al vessant obac de la riera de les Salines. En aquesta zona es preveu la localització i posterior canalització de l'aigua de la font

de la Cova seguint el traçat de la pista existent, pel que no es preveu afectació sobre aquest element.

Ilex aquifolium

Val la pena esmentar que el grèvol o boix grèvol, espècie protegida a Catalunya, és abundant a tota la forest en forma d'arbre o d'arbust, sobretot al sector de les Salines.



Imatge 2. Aspecte de *Pedicularis comosa* subsp. *asparagoides* (esquerra) i *Botrychium matricariifolium* (dreta). Font: Floracatalana.net

Els treballs projectats a la forest no es preveu que afectin aquestes espècies, ja que només s'actua sobre la vegetació a l'entorn de la Casa Forestal, on no són presents aquestes espècies, si bé de forma puntual en l'àmbit dels treballs pot haver algun peu de boix grèvol que acord amb la normativa es respectarà i no s'actuarà sobre aquests.

3.2.8. Fauna

Segons la cartografia d'àrees d'interès faunístic i florístic (AIFF), a la zona del projecte hi ha una de les zones d'interès, situada al límit amb la pista forestal a l'entorn de la Font de la Cova i en la zona situada sota l'ermita de les Salines amb presència de *Botrychium matricariifolium*, però les actuacions previstes no preveu la seva afectació (veure apartat 3.1.2 del document). En aquestes AIFF, pel que fa a la fauna hi ha presència d'àguila daurada (*Aquila chrysaetos*), gat salvatge (*Felis sylvestris*), rat penat de ferradura petit (*Rhinolophus hipposideros*), amfibis com el tòtil (*Alytes obstetricans*), tritó pirinenc (*Calotriton asper*) i ocells com l'aligot (*Buteo buteo*). Els ambients forestals són hàbitats de nombroses espècies de fauna protegida generalistes que es poden veure afectades per treballs forestals, si aquests es fan en període reproductor, pel que cal tenir en compte aquest fet durant l'execució dels treballs i prendre'n les mesures preventives corresponents.

3.3. Estat forestal

La forest té en redacció un pla d'ordenació.

Des de la seva declaració d'utilitat pública la forest ha estat objecte de nombroses actuacions encarades a la recuperació de la cobertura arbòria.

Memòria

Aproximadament entre els anys 1940 i 1977 es van fer nombroses repoblacions amb diferents espècies de coníferes i algunes fulloses. Als inicis les repoblacions es feien manualment amb forats o bé amb petites feixes i, a partir de l'any 1968, es van fer amb terrasses amples obertes amb bulldòzer. És d'aquests temps la construcció de la Casa Forestal que de mica en mica es va restaurant

A partir de l'any 1977, quan es van haver repoblat totes les zones relativament fàcils i quan la vegetació natural s'havia recuperat considerablement, es van deixar de fer aquests treballs i les actuacions es van tornar més escasses.

Entre els anys 1.998 i 2.007 les actuacions que s'hi ha dut a terme han consistit bàsicament en conservació i millora d'infraestructures, com fonts, camins i rètols, i en la construcció d'un punt d'aigua contra incendis. S'ha actuat molt poc en la massa forestal.

Els anys 2008-2010 es van realitzar treballs silvícoles de millora de les masses (aclerides, estassades, podes) a gran part de les masses boscoses de repoblació i una certa superfície d'alzinar.

L'any 2015 es va fer un aprofitament en una superfície de 10 ha, a la zona del Mas Fred. Es van extreure 280,40 tones de fusta (rendiment mitjà aproximat 28 tones/ha). En concret es va executar entre el juny de 2015 i el juliol de 2016 i es van ingressar 12.048,94 € més IVA.

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).

La via de comunicació més important de la zona és la Gi-503. Sortint d'aquesta carretera hi ha les pistes forestals que apareixen als plànols i a l'esmentat apartat 2.1.

3.4.2. Punts d'aigua

Hi ha un punt d'aigua a la forest, a la Collada de Pous, que disposa d'hidrant per a mitjans terrestres.

Taula 3. Punts d'aigua propers a la zona del projecte.

Nom	Capacitat (m3)
Collada de Pous	120

3.4.3. Condicions socials i econòmiques

Maçanet de Cabrenys 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
Maçanet de Cabrenys	755	10	5	15	40	70

3.4.4. Patrimoni cultural

Segons la cartografia de Patrimoni de Jaciments i Monuments, a la forest trobem tres monuments: la Casa forestal de les Salines, el Forn de calç de la forestal (al costat de la casa) i el Santuari de les Salines. Cap d'ells s'afectarà amb els treballs.

4. ASSAIGS

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

L'experiència en d'altres forests de portar aigua per gravetat des d'una font fins a un circuit d'abeuradors o una casa ha servit d'assaig en les decisions preses per al present projecte. S'ha optat per enterrar el tub enlloc de deixar-lo a l'aire lliure per evitar problemes de trencament d'unions, de vandalisme, de danys en arranjar camins, de moviment del tub degut als cops en tancar i obrir aixetes i la consegüent acumulació d'aire dins el tub. Les unions es faran electrosoldades i no de rosca per evitar trencaments i entrada d'arrels.

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

Prevenió 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 dóna 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

El condicionant més notable per a aquest projecte és la situació dins els espais del PEIN, dins la Xarxa Natura 2000 i proper a àrees d'interès florístic i faunístic (AIFF), així com els condicionants faunístics, en tant que els ambients forestals presents a l'àmbit de les actuacions són hàbitat de nombroses espècies de fauna protegida d'àguila daurada (*Aquila chrysaetos*), gat salvatge (*Felis sylvestris*), rat penat de ferradura petit (*Rhinolophus hipposideros*), amfibis com el tòtil (*Alytes obstetricans*), tritó pirinenc (*Calotriton asper*) i ocells com l'aligot (*Buteo buteo*), que es poden veure afectats pels treballs forestals, especialment durant el període reproductor.

Acord amb l'informe emès per la Secció de Biodiversitat i Medi Natural caldrà tenir en consideració els següents aspectes;

- a. Seria recomanable realitzar una prospecció d'amfibis inicial i un cop restaurades les basses per veure l'efectivitat de la mesura pels amfibis i del sistema per evitar ofegaments.
- b. Les desbrossades de vegetació a les franges i a la zona dels vivars han de mantenir els peus d'arbres d'ambients mediterranis i de ribera singulars (teixos,

Memòria

- grèvol -*Ilex aquifolium*-, etc.), que presentin interès per a la biodiversitat per tenir cavitats o de mides grans de més de 30 cm., sempre que no suposin un risc de caiguda manifest.
- c. Cal evitar qualsevol afectació a la població de la planta *Botrychium matricariifolium*, en la gestió forestal prevista dels vivers sota l'ermita de les Salines, ja que la planta presenta un límit de distribució coincidint amb l'àrea prevista d'actuació. Caldrà acotar el límit de l'actuació fora de l'àrea de distribució de l'espècie.
 - d. En atenció a la potencial interès de l'àrea per a la reproducció d'espècies de fauna d'interès, els treballs amb maquinària i de més impacte com els de gestió forestal o de restauració de les basses es recomana que es realitzin fora de l'època de nidificació o cria de les principals espècies, és a dir, fora del període comprès entre el 15 de març i el 15 de juliol.
 - e. Un cop realitzats els treballs previstos, es procedirà a la neteja i sanejament de l'àrea de treball. En el mateix sentit, el parc de maquinària i la zona d'abassegament de material s'hauran d'instal·lar allunyades de l'entorn de rieres i torrents, encara que vagin secs. Preferentment en zones ja alterades o sense presència de vegetació.

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

La ubicació de les actuacions ve donada per la pròpia localització de les infraestructures que es volen condicionar com són l'entorn de la casa forestal, el complex de bassa, bassetes, font i abeurador situat en la part posterior de la casa forestal, la gestió silvícola dels antics bancals on es situaven les zones de viver de la forest i sobretot l'existència de la font de la Cova amb aigua permanent i la posició relativa respecte la Casa Forestal.

L'estudi d'alternatives pel que fa a la localització, no tindria sentit en tant que s'actua en aquests indrets i no en altres perquè les infraestructures es troben en els punts indicats.

Pel que fa a la canalització de part de l'aigua de la font de la Cova, podria no plantejar-se o buscar una alternativa però la seva situació relativa respecte la casa forestal i la seva condició de font amb aigües permanents, la fa la millor sinó la única opció per complementar el subministrament d'aigua a la casa forestal i així poder garantir, un ús d'aquesta, destinat a la investigació, gestió i difusió dels valors de la forest.

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

Subcapítol 1.1: Treballs silvícoles creació franja perimetral

Els treballs consisteixen en la creació de la franja perimetral de protecció de la casa forestal enfront d'incendis forestals acord amb l'establert per la normativa vigent. En tant que fa uns anys es va fer una primera actuació sobre els peus arbrats, es preveu actuar de forma puntual sobre els peus arbrats per tal de disminuir la càrrega de

combustible i augmentar la separació de capçades. També estan previstos de poda en els peus que així ho requereixin i en l'estrat arbustiu es preveu una estassada selectiva, respectant un màxim del 15% de fracció de cabuda coberta.

Subcapítol 1.2: Tancament perimetral

Per tal de delimitar l'entorn de la casa forestal i evitar la intrusió de bestiar fins l'entrada de la casa, es preveu la fabricació d'un tancament perimetral amb disseny talaquerna (elements horitzontal superior i inferior i un travesser en diagonal) per tal d'evitar que el bestiar, domèstic i salvatge, pugui malmetre l'entorn de la casa. Es preveu la construcció amb vares de castanyer extretes de la pròpia forest i amb tres obertures practicables situades en tres trams d'escalas que donen accés a la casa.

Subcapítol 1.3: Tractaments silvícoles als bancals de l'antic viver

En la forest, es van habilitar diferents zones de viver forestal on es va fer créixer planta forestal. Es tracta de diferents bancals, uns situats a tocar a de la pista que dona accés a les mines del Mas Fred i altres situats en l'entorn del Santuari de les Salines. En tots els casos es planteja uns treballs silvícoles d'aclarida selectiva per tal de disminuir la fracció de cabuda coberta així com estassar, a nivell arbustiu, la cobertura per tal de crear uns espais oberts que permetin l'ús d'aquests espais per activitats de divulgació i coneixement de la forest.

7.1.2. Capítol 2: Millora de l'entorn

Subcapítol 2.1: Buidat i neteja

Per tal de poder procedir amb la reparació i impermeabilització de les basses, prèviament es buidaran. Les actuacions previstes són el buidat d'aigua de les basses, safareig i abeurador, la neteja de restes de fulles i troncs que s'hi puguin trobar i la gestió, acord normativa, amb gestor autoritzat, d'altres restes que s'hi puguin trobar. Pel que fa a les restes d'origen vegetal (fulles, troncs, pedres) es dipositaran de forma escampada en el punt acordat amb la Direcció de l'obra, proper a la zona de treball deixant una distància amb la zona destinada a esbarjo.

Subcapítol 2.2: Recuperació de les basses

Per tal de condicionar l'entorn de la casa, s'ha previst la neteja de la bassa gran, la bassa petita, la font, el safareig i l'abeurador. Les actuacions planificades consisteixen en sanejar les parets i impermeabilitzar-les per evitar fuites i construir rampes de salvament de fauna, que actualment no disposen cap d'elles de cap sistema per a ajudar a sortir de les basses en cas de caure-hi a dins. Per tal de naturalitzar al màxim les rampes, es preveu fer servir material de la zona per conferir una rugositat a les rampes. Només en el cas de la bassa gran està prevista la construcció amb blocs de formigó posteriorment arrebossats i un acabat naturalitzat per integrar-ho a l'entorn.

Subcapítol 2.2. Recuperació de la déu

A dia d'avui, la déu que alimenta el sistema de les basses i l'abeurador, no abasteix d'aigua. Es preveuen realitzar treballs de manteniment de la deu així com la neteja i recuperació de la deu per intentar recuperar el sistema d'abastiment de les basses.

7.1.3. Capítol 3: Xarxa viària

Per tal de mantenir en bon estat la xarxa viària de la forest, s'ha previst realitzar treballs de manteniment de la pista que dona accés a les mines del Mas Fred, des de

Memòria

la casa forestal de Les Salines. Aquest vial es troba en força ben estat pel que es preveu fer treballs de manteniment bàsics tals com arranjament i neteja de trencaaigües, arranjament puntual de la plataforma de rodadura, eliminació d'elements sobrevinguts a la plataforma i obertura de caixa de trànsit.

7.1.4. Capítol 4: Senyalització

Per tal de donar a conèixer els valors i funcionalitat de la massa forestal de la forest de Les Salines, s'ha previst la creació o col·locació de dos senyals una informativa de la casa forestal i l'altra dels valors de biodiversitat i gestió forestal que es situaran en l'entorn de la casa forestal

7.1.5. Capítol 5: Sistema de seguretat

Per tal de dotar a la casa d'un sistema de seguretat que dissuadeixi possibles intrusions no autoritzades, i un cop realitzades diferents actuacions de millora de l'edificació, en aquest projecte es preveu el subministrament i instal·lació d'un sistema d'alarma que dissuadeixi possibles actes d'ocupació així com doni alerta, el més ràpid possible d'aquesta possible situació. El projecte preveu que el sistema d'alarma s'alimenti d'una font d'alimentació externa tipus plaques solars amb acumuladors tipus bateria, donat que no arriba els subministre elèctric a la casa forestal.

7.1.6. Capítol 6: Font de la Cova

Subcapítol 1.3: Font de la Cova

En les últimes obres de la Font (any 2007 aproximadament) es va veure que l'aigua arriba a la font per un canal fet d'obra enterrat, que s'endinsa a la muntanya en direcció al camí de la forest. Els treballs consisteixen en cercar l'origen de l'aigua de la Font de la Cova, basant-se en la prospecció prèvia que s'ha fet mitjançant georadar i on s'ha localitzat una zona d'anomalies sota la pista a diferents profunditats que indiquen la probabilitat que la canalització que alimenta la font passi per aquest punt. El projecte contempla, mitjançant l'acurada i cuidadosa excavació del terreny en el punt indicat pel georadar, en la pista, un punt des d'on canalitzar part de l'aigua cap a la Casa Forestal, portada per gravetat fins a la mateixa. La Casa Forestal està essent objecte de restauració, si bé a un ritme molt lent, amb l'objectiu de conservar-la i fer-la habitable.

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

Aquest projecte no presenta, en principi, una complexitat ni una extensió que impliqui establir un procediment estricte d'execució. És suficient amb les restriccions que s'indiquen al plec de condicions.

7.4. Altres

7.4.1. Condicions especials pel manteniment

Les obres projectades en aquest document justament son de manteniment d'infraestructures. Es recomana plantejar més sovint aquests treballs per tal de que les fonts i altres infraestructures no deixin de funcionar ni de ser segures durant períodes llargs de temps.

7.4.2. Avaluació del projecte

Es considera que l'actuació tindrà unes conseqüències positives immediates, ja que es tracta de conservar les infraestructures de la forest. A mitjà termini, la portada d'aigua a la Casa Forestal implicarà facilitar notablement la continuació de la restauració d'aquesta casa.

7.4.3. Termini d'execució de l'obra

El termini d'execució s'estableix en 4 mesos.

Acord amb l'informe emès per la Secció de Biodiversitat i Medi Natural, en atenció al potencial interès de l'àrea per a la reproducció d'espècies de fauna d'interès, els treballs amb maquinària i de més impacte com els de gestió forestal o de restauració de les basses es recomana que es realitzin fora de l'època de nidificació o cria de les principals espècies, és a dir, fora del període comprès entre el 15 de març i el 15 de juliol, fet que caldrà tenir en compte durant l'execució.

Memòria

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	9.360,53
02. Millora de l'entorn	3.865,97
03. Xarxa viària	2.338,37
04. Senyalització	3.377,26
05. Sistema de seguretat	1.000,00
06. Font de la Cova	13.495,23
07. Seguretat i salut	668,75
Pressupost d'execució material	34.586,27
Despeses generals (13%)	4.433,79
Benefici industrial (6%)	2.046,37
Subtotal	40.586,27
IVA 21 %	8.523,12
Pressupost d'execució per contracte	49.109,39

El pressupost d'execució material de les obres puja a la quantitat de TRENTA-QUATRE MIL CINC-CENTS VUITANTA-SIS EUROS I VINT-I-SET CÈNTIMS (34.586,27 €) i el pressupost d'execució per contracte amb l'IVA inclòs de les obres puja a la quantitat de QUARANTA-NOU MIL CENT NOU EUROS I TRENTA-NOU CÈNTIMS (49.109,39 €).

Girona, octubre 2024

La redactora del projecte

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

La directora del projecte

Maria Pilar Villar Mur
Enginyera tècnica de forestal
Col·legiada núm. 4.810
Departament d'Agricultura, Ramaderia,
pesca i Alimentació

DOCUMENT NÚM. 2. ANNEXES A LA MEMÒRIA

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

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,68 €
A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	26,05 €
A0D-0007	h	Manobre	24,05 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,25 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,26 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	26,83 €
A0H-IIDY	h	Peó forestal	24,79 €
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	24,06 €
MO032	h	Oficial 1ª aplicador de productes impermeabilitzants.	23,56 €
MO070	h	Ajudant aplicador de productes impermeabilitzants.	20,80 €
MO112	h	Peó especialitzat construcció.	19,77 €
MO113	h	Peó ordinari construcció.	18,73 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C110Q062	h	Martell hidràulic 1100-1500 kg. com. Suplement de la màquina que s'hagi escollit (MQ062)	7,89 €
C13C-00L0	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,96 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10 €
C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	4,69 €
CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	5,59 €
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	49,74 €
CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	52,50 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,48 €
CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	5,57 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B011-05ME	m3	Aigua	1,62 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,78 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42 €
B081-06U7	kg	Additiu hidròfug per a morter i formigó	1,96 €
B0E2-0EKZ	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,46 €
B1Z00500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,68 €
BD31-20GQ	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 34x34x40 cm de mides interiors, i 3 cm de gruix, amb finestres premarcades de 25 cm d'a 4 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó	29,43 €
BFB3-W623	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	2,20 €
BFWF-W63G	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	10,70 €
BFYH-W658	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,17 €
MT09REW040B	kg	Morter tixòtrop, modificat amb polímers, reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 47 N/mm², un mòdul d'elasticitat de 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	0,80 €
MT15BAS170B	m	Perfil hidroexpansiu format per una mescla extrudida i vulcanitzada de cautxú natural, cautxú sintètic i resines hidroexpansives, de 20x10 mm, amb una capacitat d'inflament en presència d'aigua del 250% i elevada resistència a la pressió hidrostàtica.	7,07 €
MT15SJA120	kg	Segellat amb màstic estanc i deformable.	2,52 €
MT28MIC020B	kg	Morter impermeabilitzant, color gris ciment, compost de ciments especials, sorres de sílice i calcàries, fum de sílice, sals actives i additius, pas de l'aigua a contrapressió < 125 cm³/m² a les 24 hores, amb certificat de potabilitat, per a aplicació en capa grossa.	0,86 €
XB05	u	Regulador de pressió metàl·lic per tubs de 50 mm de diàmetre	106,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-OLT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			
					96,96 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	24,69000 =	24,69000	
				Subtotal...	24,69000	24,69000
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,10000 =	1,47000	
				Subtotal...	1,47000	1,47000
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	20,78000 =	33,87140	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	145,42000 =	36,35500	
				Subtotal...	70,55040	70,55040
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,24690
			COST DIRECTE			96,95730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			96,95730
B07G-0MQI	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu hidròfug i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			
					114,60 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	24,69000 =	24,69000	
				Subtotal...	24,69000	24,69000
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,10000 =	1,47000	
				Subtotal...	1,47000	1,47000
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	20,78000 =	33,87140	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	145,42000 =	36,35500	
B081-06U7	kg	Additiu hidròfug per a morter i formigó	9,000 x	1,96000 =	17,64000	
				Subtotal...	88,19040	88,19040
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,24690
			COST DIRECTE			114,59730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			114,59730

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	E222162M	m2	Formació de llit de sorra de 10 cm de gruix	Rend.: 1,000			1,58 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C13C-00L0	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,017 /R x	58,96000 =	1,00232	
					Subtotal...	1,00232	1,00232
	Materials:						
	B1Z00500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,030 x	16,68000 =	0,50040	
					Subtotal...	0,50040	0,50040
					COST DIRECTE		1,50272
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,07514
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,57786
P- 1	DRF010	m²	Eliminació d'esquerdejat de ciment, aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000			15,19 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,757 /R x	18,73000 =	14,17861	
					Subtotal...	14,17861	14,17861
					DESPESES AUXILIARS 2,00%		0,28357
					COST DIRECTE		14,46218
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,72311
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,18529
P- 2	ED35-VDRF	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 34x34x40 cm de mides interiors i 3 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	Rend.: 1,000			44,83 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	24,05000 =	7,21500	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200 /R x	29,26000 =	5,85200	
					Subtotal...	13,06700	13,06700
	Materials:						
	BD31-20GQ	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 34x34x40 cm de mides interiors, i 3 cm de gruix, amb finestres premarcades de 25 cm d'a 4 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó	1,000 x	29,43000 =	29,43000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
				Subtotal...	29,43000
				29,43000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,19601
				COST DIRECTE	42,69300
				DESPESES INDIRECTES 5,00%	2,13465
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	44,82766
P- 3	NIA022	m²	Reparació d'impermeabilització de bassa constituïda per mur de superfície irregular de formigó, blocs prefabricats de formigó, maó foradat i massís o enlluït de morter ric en ciment, amb morter impermeabilitzant, color gris ciment, compost de ciments especials, sorres de sílice i calcàries, fum de sílice, sals actives i additius, pas de l'aigua a contrapressió < 125 cm³/m² a les 24 hores, amb certificat de potabilitat, estès amb llana en capes successives sobre el suport humitejat i reglejat, fins a aconseguir un gruix mínim total de 10 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la impermeabilització de cantonades i trobades. Inclou: Humectació del suport. Estesa del producte amb aplanadora i reglejat. Aplicació en capes successives. Acabat amb remolinador o esponja. Repassos i neteja final. Curat.	Rend.: 1,000	
				24,77 €	
				Unitats	Preu €
				Parcial	Import
Mà d'obra:					
MO032 h Oficial 1ª aplicador de productes impermeabilitzants.				0,144 /R x 23,56000 =	3,39264
MO070 h Ajudant aplicador de productes impermeabilitzants.				0,144 /R x 20,80000 =	2,99520
				Subtotal...	6,38784
Materials:					
MT28MIC020B kg Morter impermeabilitzant, color gris ciment, compost de ciments especials, sorres de sílice i calcàries, fum de sílice, sals actives i additius, pas de l'aigua a contrapressió < 125 cm³/m² a les 24 hores, amb certificat de potabilitat, per a aplicació en capa grossa.				20,000 x 0,86000 =	17,20000
				Subtotal...	17,20000
				COST DIRECTE	23,58784
				DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,17939
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	24,76723

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000		PREU	
P- 4	NIA025	m	Reforç de impermeabilització de cantonades i trobades entre paraments de ciment, formigó o blocs de formigó, mitjançant l'obertura d'una frega contínua de 2x1 cm, formant arestes rectes, introducció en la mateixa d'una junta estanca deformable i segellat amb màstic estanc i deformable, i terminació en angle còncav, a mitja canya, amb morter tixòtrop, modificat amb polimers, reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 47 N/mm², un mòdul d'elasticitat de 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, aplicat en diverses capes, amb un ràdio de curvatura de 10 cm. Inclou: Obertura de regata formant arestes rectes. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Col·locació de junta estanca deformable. Segellat amb màstic estanc i deformable. Execució amb morter de l'angle a mitja canya.			22,46 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	MO032	h	Oficial 1ª aplicador de productes impermeabilitzants.	0,096 /R x	23,56000 =	2,26176	
	MO070	h	Ajudant aplicador de productes impermeabilitzants.	0,096 /R x	20,80000 =	1,99680	
	MO112	h	Peó especialitzat construcció.	0,239 /R x	19,77000 =	4,72503	
					Subtotal...	8,98359	8,98359
Materials:							
	MT09REW040B	kg	Morter tixòtrop, modificat amb polimers, reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 47 N/mm², un mòdul d'elasticitat de 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	3,000 x	0,80000 =	2,40000	
	MT15BAS170B	m	Perfil hidroexpansiu format per una mescla extrudida i vulcanitzada de cautxú natural, cautxú sintètic i resines hidroexpansives, de 20x10 mm, amb una capacitat d'inflament en presència d'aigua del 250% i elevada resistència a la pressió hidrostàtica.	1,000 x	7,07000 =	7,07000	
	MT15SJA120	kg	Segellat amb màstic estanc i deformable.	1,000 x	2,52000 =	2,52000	
					Subtotal...	11,99000	11,99000
Altres:							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,00 % S/	20,97350 =	0,41947	
					Subtotal...	0,41947	0,41947
COST DIRECTE							21,39306
DESPESES INDIRECTES 5,00%							1,06965
COST EXECUCIÓ MATERIAL							22,46271

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 5	P6182-45F0	m²	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 col·locat amb morter ciment amb additiu hidròfug 1:6 de ciment pòrtland amb filler calcari	Rend.: 1,000			42,07 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	24,05000 =	6,01250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x	28,61000 =	14,30500	
					Subtotal...	20,31750	20,31750
	Materials:						
	B0E2-0EKZ	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,13705 x	1,46000 =	17,72009	
	B07G-0MQI	m3	Mortor de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu hidròfug i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01417 x	114,59730 =	1,62384	
					Subtotal...	19,34393	19,34393
				DESPESES AUXILIARS	2,00%		0,40635
				COST DIRECTE			40,06778
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		2,00339
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,07117
P- 6	P811-3F3E	m²	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat	Rend.: 1,000			27,68 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,340 /R x	24,05000 =	8,17700	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560 /R x	28,61000 =	16,02160	
					Subtotal...	24,19860	24,19860
	Materials:						
	B07F-0LT4	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01728 x	96,95730 =	1,67542	
					Subtotal...	1,67542	1,67542
				DESPESES AUXILIARS	2,00%		0,48397
				COST DIRECTE			26,35799
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,31790
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,67589

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 7	PFB3-W7FF	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	Rend.: 1,000			
						7,21 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,02025	/R x 25,68000 =	0,52002	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,02025	/R x 30,25000 =	0,61256	
					Subtotal...	1,13258	1,13258
	Maquinària:						
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,02025	/R x 4,69000 =	0,09497	
					Subtotal...	0,09497	0,09497
	Materials:						
	BFB3-W623	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 2,20000 =	2,24400	
	BFWF-W63G	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,300	x 10,70000 =	3,21000	
	BFYH-W658	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	1,000	x 0,17000 =	0,17000	
					Subtotal...	5,62400	5,62400
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01699
				COST DIRECTE			6,86854
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,34343
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,21197
P- 8	XAL04	ut	Subministrament i instal·lació de sistema d'alarma, acord amb PCT. Inclou el subministrament de l'alarma i instal·lació amb connexió a font d'alimentació autònoma.	Rend.: 1,000			
						1.000,00 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 9	XFR01	ha	Treballs silvícoles de creació de la franja perimetral de protecció enfront d'incendis forestals en terreny accidentat, inclou l'estassada i neteja de vegetació arbustiva i herbàcia mitjançant medis manuals i/o mecànics, tala d'arbres puntual per aclarida amb serperació de capçades, poda en alçada de branques fins 1/3 de la seva alçada màxim 6m, triuració de restes. Inclou la treta de fusta i llenyes obtingudes dels treballs fins a punt indicat en els Plecs.	Rend.: 1,000		1.997,35 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	8,000 /R x	26,05000 =	208,40000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	10,000 /R x	26,83000 =	268,30000	
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	22,000 /R x	24,06000 =	529,32000	
					Subtotal...	1.006,02000	1.006,02000
	Maquinària:						
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	16,000 /R x	5,59000 =	89,44000	
	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	6,000 /R x	49,74000 =	298,44000	
	CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	8,000 /R x	52,50000 =	420,00000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	10,000 /R x	3,48000 =	34,80000	
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	6,000 /R x	5,57000 =	33,42000	
					Subtotal...	876,10000	876,10000
					DESPESES AUXILIARS 2,00%		20,12040
					COST DIRECTE		1.902,24040
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		95,11202
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.997,35242
P- 10	XPSS07	ut	Partida seguretat i salut (REVISAR AMB PRESSUPOST TANCAT)	Rend.: 1,000		668,75 €	
P- 11	XRAE19	u	Regulador de pressió metàl·lic amb diàmetre de tub d'emtrada i sortida de 50 mm, col·locat	Rend.: 1,000		128,22 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	24,05000 =	7,21500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R x	28,61000 =	8,58300	
					Subtotal...	15,79800	15,79800
	Materials:						
	XB05	u	Regulador de pressió metàl·lic per tubs de 50 mm de diàmetre	1,000 x	106,00000 =	106,00000	
					Subtotal...	106,00000	106,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 2,00%		0,31596	
				COST DIRECTE		122,11396	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,10570	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		128,21966	
P- 12	XRAE20	m	Excavació de rasa de de 30 cm ample i 60 cm de fondària, en terreny compacte i roca puntual, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, formació de llit de sorra de 10 cm de gruix, tornar a tapar amb el material original i compactar Tot posat en obra i col·locat	Rend.: 1,000			
				15,68 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre		0,051 /R x	24,05000 =	1,22655	
				Subtotal...		1,22655	1,22655
Maquinària:							
C110Q062	h	Martell hidràulic 1100-1500 kg. com. Suplement de la màquina que s'hagi escollit (MQ062)		0,070 /R x	7,89000 =	0,55230	
C13C-00L0	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t		0,215 /R x	58,96000 =	12,67640	
				Subtotal...		13,22870	13,22870
Partides d'obra:							
E222162M	m2	Formació de llit de sorra de 10 cm de gruix		0,300 x	1,50272 =	0,45082	
				Subtotal...		0,45082	0,45082
				DESPESES AUXILIARS 2,00%		0,02453	
				COST DIRECTE		14,93060	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,74653	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,67713	
P- 13	XRAMFAU01	m²	Construcció rampes salvament fauna, en el safareig, basseta i abeurador amb elements de pedra de la zona acord amb l'indicat als plecs	Rend.: 1,000			
				14,58 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre		0,500 /R x	24,05000 =	12,02500	
				Subtotal...		12,02500	12,02500
Materials:							
B07G-0MQI	m3	Morter de ciment amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu hidròfug i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		0,01417 x	114,59730 =	1,62384	
				Subtotal...		1,62384	1,62384
				DESPESES AUXILIARS 2,00%		0,24050	
				COST DIRECTE		13,88934	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,69447	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,58381		
P- 14	XRMILL01	m²	Recuperació de la deu que abasteix el sistema de basses, inclou la neteja de l'actual deu i ampliació segons criteri dels Plecs	Rend.: 1,000	21,15 €		
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,800 /R x	24,69000 =	19,75200	
				Subtotal...		19,75200	19,75200
				DESPESES AUXILIARS	2,00%		0,39504
				COST DIRECTE			20,14704
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,00735
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,15439
P- 15	XRMILLNET01	m²	Neteja i buidat de basses. Inclou el buidat d'aigua del complex de les basses (bassa gran, bassa petita, safareig i abeurador) i neteja de restes vegetals i inerts que es puguin trobar. Les restes d'origen vegetal seran dipositades en l'entorn acord amb els plecs i la resta de restes es gestionaran acord amb la normativa amb transport a gestor autoritzat acord amb l'establert als plecs	Rend.: 1,000	3,61 €		
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,140 /R x	24,05000 =	3,36700	
				Subtotal...		3,36700	3,36700
				DESPESES AUXILIARS	2,00%		0,06734
				COST DIRECTE			3,43434
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,17172
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,60606
P- 16	XSNY03	ut	Cartellera MA 1530*2000 suport fusta 90*90, acer galvanitzat pintat. DB 1345*895*3, amb disseny acord al definit als plecs de condicions tècniques	Rend.: 1,000	1.063,97 €		
P- 17	XSNY0103	ut	Adossat MA 450*450 patrimoni suport fusta 90*90 acer 6mm pintat. DB 445*445*3 amb disseny acord al definit als plecs de condicions tècniques	Rend.: 1,000	307,79 €		
P- 18	XSNY0203	h	Hores de tècnic en gestió de continguts	Rend.: 1,000	50,40 €		
P- 19	XSNY0303	ut	Correcció lingüística	Rend.: 1,000	52,50 €		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 20	XSNY0403	ut	Transport i instal·lació	Rend.: 1,000			945,00 €
P- 21	XTNC01	m	Tancament perimetral amb pals verticals situats cada 2,5m, un pal horitzontal superior i dos travessers en X, inclòs preparació terreny, forats per col·locació de postes verticals, formigó, cargoleria i col·locació postes i retirada restes tancament existent	Rend.: 1,000			42,00 €
P- 22	XTNC02	ut	Porta de fusta amb 4 postes de marc de mida variable acord amb forat escala (2m, 1,7m i 1,8m) inclosa la col·locació i material de cargoleria	Rend.: 1,000			150,00 €
P- 23	XTNC03	m	Obtenció de potsers de castanyer de 2,8m de mitjana obtinguts de la forest pública Les Salines	Rend.: 1,000			9,00 €
P- 24	XTS03	h	Partida alçada a justificar de mà d'obra, maquinària i materila per a l' excavació en el punt connexió font alimentació excavacions necessàries amb mitjans mecànics i manuals, treballs complementaris, captació i altres	Rend.: 1,000			61,91 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C13C-00L0	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,000 /R x	58,96000 =	58,96000	
					Subtotal...	58,96000	58,96000
				COST DIRECTE			58,96000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,94800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			61,90800
P- 25	XTNAC01	ha	Treballs silvícloes d'aclarida selectiva de l'àmbit dels antics bancals de vivers. Inclou la tala d'arbres puntual, desbrancat i desembosc de fusta a lloc indicat en els Plecs. Inclosa també la gestió de restes generades in situ amb mitjans mecànics i/o manuals acord amb l'accessibilitat del terreny. L'estassada selectiva de l'estrat arbustiu també està inclosa i es farà amb mitjans manuals i/o mecànics segons accessibilitat.	Rend.: 1,000			1.850,69 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	8,000 /R x	26,05000 =	208,40000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	8,000 /R x	26,83000 =	214,64000	
	A0H-IIDY	h	Peó forestal	8,000 /R x	24,79000 =	198,32000	
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	16,000 /R x	24,06000 =	384,96000	
					Subtotal...	1.006,32000	1.006,32000
	Maquinària:						
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	10,000 /R x	5,59000 =	55,90000	

P- 26	XXVI01	km	Arranjament plataforma pista existent. Inclou treballs de millora de ferm amb maquinària per eliminar elements grollers sobrevinguts a la plataforma, eliminació d'escòrrecs amb material propi de la zona i neteja i creació, si s'escau, de trencaaigües per facilitar l'evacuació fora de la zona de rodadura. També inclosos els treballs de condicionament de la caixa de trànsit amb la tallada puntual de la vegetació que inverteixi l'amplada de la pista i fins una alçada de 4m.	Rend.: 1,000		1.261,94 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	6,000 /R x	26,05000 =	156,30000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	5,000 /R x	26,83000 =	134,15000	
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	6,000 /R x	24,06000 =	144,36000	
					Subtotal...	434,81000	434,81000
Maquinària:							
	C13C-00L0	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	12,000 /R x	58,96000 =	707,52000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	5,000 /R x	3,48000 =	17,40000	
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	6,000 /R x	5,57000 =	33,42000	
					Subtotal...	758,34000	758,34000
				DESPESES AUXILIARS	2,00%		8,69620
				COST DIRECTE			1.201,84620
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		60,09231
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.261,93851

Annex núm. 2: Fotografies

	
Zona posterior de la casa on es preveuen treballs silvícoles per a creació de franja perimetral i tancament mitjançant valla de l'entorn de la casa forestal	Zona lateral de la casa on es preveuen treballs d'estassada i tancament mitjançant porta practicables de les escales.
	
Zona límit del tancament perimetral amb valla i on també es faran treballs silvícoles d'estassada	Visa del conjunt de basses i abeurador, situats en l'àmbit de la franja perimetral on estan previstos treballs d'estassada i condicionament de les basses i abeurador



Abeurador. Actuació prevista neteja, reparació i refer lliscat interior de ciment



Bassa gran. Neteja, repicat i impermeabilització de bassa. Construcció d'una rampa antiofegament per a fauna



Basseta petita annexa a bassa gran. Previsió de neteja, repicat i impermeabilització.



Conjunt de dipòsit i safareig. Actuació prevista de sanejament del conjunt i arranjament d'elements puntuals malmesos, neteja i impermeabilització de safareig.



Font de la Cova. Actuació de localització del canal d'alimentació de la font i canalització de tub des de la pista fins a la font del Pastors



Zona terrasses antics viviers Mas Fred



Zona terrasses antics viviers Mas Fred



Zona terrasses antics viviers de la forest, santuari de les Salines

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
2.1.1. Capítol 1: Treballs silvícoles.....	3
2.1.2. Capítol 2: Millora de l'entorn	5
2.1.3. Capítol 3: Xarxa viària	5
2.1.4. Capítol 4: Senyalització	5
2.1.5. Capítol 5: Sistema de seguretat	5
2.1.6. Capítol 6: Font de la Cova.....	6
3. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA	6
3.1. ASPECTES GENERALS PER A TOTA L'OBRA	6
3.1.1. Comprovació del replantejament.....	6
3.1.2. Funcions de la direcció de l'obra	7
3.1.3. Representant del contractista a l'obra.....	8
3.1.4. Representant del promotor	8
3.1.5. Programa de treballs.....	9
3.1.6. Inici de les obres	9
3.1.7. Senyalització de les obres.....	9
3.1.8. Obligacions del contractista	10
3.1.9. Seguretat i salut en el treball	10
3.1.10. Aprovisionaments.....	10
3.1.11. Equips i maquinària	11
3.1.12. Assaigs.....	11
3.1.13. Treballs nocturns	11
3.1.14. Treballs no autoritzats i treballs defectuosos.....	11
3.2. ASPECTES PARTICULARS A CADA PART DE L'OBRA	12
3.2.1. Tots els treballs.....	12
3.2.2. Aspectes particulars	12
3.3. CONDICIONS I RESTRICCIONS TEMPORALS DE LES OBRES	36
3.3.1. Termini d'execució.....	36
3.3.2. Restriccions per motius de biodiversitat.....	36
3.3.3. Restriccions per motius de prevenció d'incendis forestals	37
3.3.4. Altres restriccions	37
4. AMIDAMENT I ABONAMENT	37
4.1. CONDICIONS GENERALS	37
4.2. DETALLS DE L'AMIDAMENT I ABONAMENT	37
4.2.1. Amidaments per hectàrea (ha)	38
4.2.2. Amidaments per unitats (u).....	38
4.2.3. Abonament de les partides alçades a justificar.....	38

4.3.	UNITATS NO PREVISTES	39
4.4.	OBRA INACCEPTABLE O INCOMPLETA.....	39
4.5.	ALTRES DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA	39
5.	PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.....	41
5.1.	PLUGES.....	41
5.2.	GELADES	41
5.3.	INCENDIS.....	41

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

Les següents prescripcions s'aplicaran a tots els treballs compresos en el projecte "Rehabilitació casa forestal Les Salines (Fase IV), forest Muntanya de les Salines, Fucimanya i Balló (CUP G-1). Condicionament de l'entorn (Alt Empordà).

1.1. Objecte del projecte

L'objecte principal del projecte és el condicionament de l'entorn de la casa forestal de Les Salines.

1.2. Localització

Administrativament les obres es localitzen en el terme municipal de Maçanet de Cabrenys, a la comarca de l'Alt Empordà. Geogràficament se situen al massís de les Salines

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 pel director de les obres.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Per assolir l'objecte del projecte, les actuacions consisteixen en:

- Treballs silvícoles, per crear la franja perimetral de 25m al voltant de la casa forestal acord amb la normativa vigent.
- Treballs silvícoles de recuperació dels bancals dels antics vivers situats en la forest (pista del Mas Fred i voltants del santuari de Les Salines)
- Construcció de tancament perimetral al voltant de la casa forestal amb fusta de castanyer de la forest
- Millora de l'entorn de les basses, impermeabilització i construcció de rampes de salvament de fauna, recuperació de la déu.
- Arranjament de la pista d'accés a les mines de Mas Fred.
- Construcció i col·locació de senyalització informativa a l'entorn de la casa forestal.
- Instal·lació de sistema de seguretat per dissuadir l'entrada, sense autorització, a la casa forestal.
- Canalització de l'aigua excedent de la Font de la Cova per a complementar l'abastiment de la casa forestal.

A continuació, per capítols ordenats tal com estan al pressupost, es detallen les actuacions.

2.1.1. Capítol 1: Treballs silvícoles

Subcapítol 1.1: Treballs silvícoles creació franja perimetral

Els treballs consisteixen en la creació de la franja perimetral de protecció de 0,44ha de la casa forestal enfront d'incendis forestals acord amb l'establert per la normativa vigent (Decret 123/2005 de 14 de juny).

L'estrat arbori es tractarà de manera que la fracció de cabuda coberta de l'arbrat no superi el 35%, amb una distribució homogènia sobre el terreny, l'espai mínim entre troncs ha de ser de 6metres, evitant sempre la continuïtat horitzontal entre capçades i restant les branques baixes esporgades a 1/3 de la seva alçada fins a un màxim de 5metres. Pel que fa a l'estrat arbustiu, s'estassarà de manera que aquest ocupi un màxim del 15% de la superfície, deixant mates aïllades separades com a mínim 3 metres entre elles, d'acord amb els criteris de selecció on es prioritzaran les espècies de baixa inflamabilitat que dificultin l'inici i la propagació del foc. amb una distribució homogènia sobre el terreny i sense continuïtat vertical amb l'arbrat.

Les restes que resultin dels treballs anteriors de mida inferior a 10 cm de diàmetre han de ser triturades i escampades homogèniament en l'àmbit de la franja o més enllà, però no sobre la plataforma de rodament de les pistes que travessen la zona de treballs. Es trossejaran les restes llenyoses a peces inferiors a 1m de llargada. En cap cas s'acumularan en les cunetes i elements d'evacuació d'aigua de les pistes que travessen la zona de treballs.

La franja de 20m d'amplada a banda i banda dels vials forestals de l'àmbit forestal, ha de quedar lliure de restes.

Subcapítol 1.2: Tancament perimetral

Per tal de delimitar l'entorn de la casa forestal i evitar la intrusió de bestiar fins l'entrada de la casa, es preveu la fabricació d'un tancament perimetral amb disseny talaquerna (elements horitzontal superior i inferior i un travesser en diagonal) per tal d'evitar que el bestiar, domèstic i salvatge, pugui malmetre l'entorn de la casa. Es preveu la construcció amb vares de castanyer extreïdes de la pròpia forest i amb tres obertures practicables situades en tres trams d'escales que donen accés a la casa.

Subcapítol 1.3: Tractaments silvícoles als bancals de l'antic viver

En la forest, es van habilitar diferents zones de viver forestal on es va fer créixer planta forestal. Es tracta de diferents bancals, uns situats a tocar a de la pista que dona accés a les mines del Mas Fred i altres situats en l'entorn del Santuari de les Salines. En tots els casos es planteja uns treballs silvícoles d'aclarida selectiva per tal de disminuir la fracció de cabuda coberta així com estassar, a nivell arbustiu, la cobertura per tal de crear uns espais oberts que permetin l'ús d'aquests espais per activitats de divulgació i coneixement de la forest.

Les restes que resultin dels treballs anteriors de mida inferior a 5 cm de diàmetre han de ser triturades i escampades homogèniament en l'àmbit de la franja o més enllà, però no sobre la plataforma de rodament de les pistes que travessen la zona de treballs. Es trossejaran les restes llenyoses a peces inferiors a 50cm de llargada i de més de 5cm. En cap cas s'acumularan en les cunetes i elements d'evacuació d'aigua de les pistes que travessen la zona de treballs.

La franja de 20m d'amplada a banda i banda dels vials forestals de l'àmbit forestal, ha de quedar lliure de restes.

2.1.2. Capítol 2: Millora de l'entorn

Subcapítol 2.1: Buidat i neteja

Per tal de poder procedir amb la reparació i impermeabilització de les basses, prèviament es buidaran. Les actuacions previstes són el buidat d'aigua de les basses, safareig i abeurador, la neteja de restes de fulles i troncs que s'hi puguin trobar i la gestió, acord normativa, amb gestor autoritzat, d'altres restes que s'hi puguin trobar. Pel que fa a les restes d'origen vegetal (fulles, troncs, pedres) es dipositaran de forma escampada en el punt acordat amb la Direcció de l'obra, proper a la zona de treball deixant una distància amb la zona destinada a esbarjo.

Subcapítol 2.2: Recuperació de les basses

Per tal de condicionar l'entorn de la casa, s'ha previst la neteja de la bassa gran, la bassa petita, la font, el safareig i l'abeurador. Les actuacions planificades consisteixen en sanejar les parets i impermeabilitzar-les per evitar fuites i construir rampes de salvament de fauna, que actualment no disposen cap d'elles de cap sistema per a ajudar a sortir de les basses en cas de caure-hi a dins. Per tal de naturalitzar al màxim les rampes, es preveu fer servir material de la zona per conferir una rugositat a les rampes. Només en el cas de la bassa gran està prevista la construcció amb blocs de formigó posteriorment arrebossats i un acabat naturalitzat per integrar-ho a l'entorn.

Subcapítol 2.2. Recuperació de la déu

A dia d'avui, la déu que alimenta el sistema de les basses i l'abeurador, no abasteix d'aigua. Es preveuen realitzar treballs de manteniment de la deu així com la neteja i recuperació de la deu per intentar recuperar el sistema d'abastiment de les basses.

2.1.3. Capítol 3: Xarxa viària

Per tal de mantenir en bon estat la xarxa viària de la forest, s'ha previst realitzar treballs de manteniment de la pista que dona accés a les mines del Mas Fred, des de la casa forestal de Les Salines. Aquest vial es troba en força ben estat pel que es preveu fer treballs de manteniment bàsics tals com arranjament i neteja de trencaaigües, arranjament puntual de la plataforma de rodadura, eliminació d'elements sobrevinguts a la plataforma i obertura de caixa de trànsit.

2.1.4. Capítol 4: Senyalització

Per tal de donar a conèixer els valors i funcionalitat de la massa forestal de la forest de Les Salines, s'ha previst la creació o col·locació de dos senyals una informativa de la casa forestal i l'altra dels valors de biodiversitat i gestió forestal que es situaran en l'entorn de la casa forestal

2.1.5. Capítol 5: Sistema de seguretat

Per tal de dotar a la casa d'un sistema de seguretat que dissuadeixi possibles intrusions no autoritzades, i un cop realitzades diferents actuacions de millora de l'edificació, en aquest projecte es preveu el subministrament i instal·lació d'un sistema d'alarma que

dissuadeixi possibles actes d'ocupació així com doni alerta, el més ràpid possible d'aquesta possible situació. El projecte preveu que el sistema d'alarma s'alimenti d'una font d'alimentació externa tipus plaques solars amb acumuladors tipus bateria, donat que no arriba els subministre elèctric a la casa forestal.

2.1.6. Capítol 6: Font de la Cova

Subcapítol 1.3: Font de la Cova

En les últimes obres de la Font (any 2007 aproximadament) es va veure que l'aigua arriba a la font per un canal fet d'obra enterrat, que s'endinsa a la muntanya en direcció al camí de la forest. Els treballs consisteixen en cercar l'origen de l'aigua de la Font de la Cova, basant-se en la prospecció prèvia que s'ha fet mitjançant georadar i on s'ha localitzat una zona d'anomalies sota la pista a diferents profunditats que indiquen la probabilitat que la canalització que alimenta la font passi per aquest punt. El projecte contempla, mitjançant l'acurada i cuidadosa excavació del terreny en el punt indicat pel georadar, en la pista, un punt des d'on canalitzar part de l'aigua cap a la Casa Forestal, portada per gravetat fins a la mateixa. La Casa Forestal està essent objecte de restauració, si bé a un ritme molt lent, amb l'objectiu de conservar-la i fer-la habitable.

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 51. 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 52. Responsable del contracte.

1. Els òrgans de contractació podran designar un responsable del contracte al que correspondrà supervisar l'execució i adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la correcta realització de la prestació pactada, dins l'àmbit de facultats que aquells li atribueixin. El responsable del contracte podrà ser

una persona física o jurídica, vinculada a l'ens, organisme o entitat contractant o aliena a ell.

2. En els contractes d'obres, les facultats del responsable del contracte s'entendran sense perjudici de les que corresponen al Director Facultatiu conforme amb allò disposat en el Capítol V del Títol II del Llibre IV.

El representant del promotor vetllarà per tal que els objectius del projecte s'acompleixin i es coordinarà periòdicament amb el director d'obra pel bon funcionament del projecte.

3.1.5. Programa de treballs

En el termini de 15 dies hàbils, a partir de l'aprovació de l'acta de comprovació de replantejament, l'adjudicatari presentarà el programa de treballs de l'obra.

El programa de treballs de l'obra inclourà les següents dades:

- Determinació dels mitjans necessaris (instal·lacions, equips i materials) per executar l'obra, expressant els seus rendiments mitjos.
- Delimitació de les classes d'obres que integren el projecte, o indicació de la seva quantia.
- Estimació, en dies de calendari, dels terminis parcials de les diverses classes d'obra.
- Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base dels preus unitaris d'adjudicació.

3.1.6. Inici 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 se comptarà el termini d'execució establert en el contracte.

3.1.7. 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.

El contractista complirà les ordres que rebi de la direcció de l'obra relacionades amb la instal·lació de senyals complementaris o de modificacions dels ja instal·lats, inclosos els tipus de senyalitzacions de precaució especial; totes les despeses que origini la senyalització aniran a càrrec del contractista.

Durant l'execució dels treballs, el contractista haurà d'evitar destorbar el tràfic més del que sigui necessari i haurà d'evitar, fins on sigui possible. En tot moment haurà de tenir en compte les ordres que rebi de la direcció de l'obra.

3.1.8. 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.

3.1.9. 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.

3.1.10. Aprovisionaments

Resta totalment prohibit, llevat d'autorització escrita de l'E.D.O., efectuar aprovisionaments de materials, qualsevol que sigui la naturalesa, sobre la plataforma de la pista principal i en zones marginals. Es tindrà cura especialment de no obstruir els desguassos o cunetes i de no interferir en el trànsit.

Els materials s'emmagatzemaran en forma tal, que s'asseguri la preservació de la seva qualitat per a la utilització en l'obra, requisit que haurà de ser comprovat en el moment de la seva utilització.

Les superfícies utilitzades com a zones de aprovisionaments hauran de condicionar-se, una vegada acabada la utilització dels materials acumulats en elles, de forma que puguin recuperar el seu aspecte original. Totes les despeses requerides per això seran a compte del Contractista.

3.1.11. 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.

Es presentarà a la direcció d'obra una fitxa tècnica de cada màquina a utilitzar per la realització dels treballs, en la que es detallarà el model, les característiques i les condicions de treball. Aquest acceptarà la maquinària o demanarà la seva substitució si ho considera oportú, per la bona realització dels treballs.

3.1.12. 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.

3.1.13. 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.

3.1.14. 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. Respecte al patrimoni cultural

En tot cas cal respectar els valors culturals de la zona. les terrasses de pedra seca existents i els elements del patrimoni cultural existents a la zona que, tot i no estar catalogats, es troben en l'entorn dels treballs, com poden ser cabanes o altres construccions, encara que estiguin abandonades i en runes.

3.2.1.2. Respecte al patrimoni natural: *Botrychium matricariifolium*

Acord amb la cartografia disponible, aquesta espècie es troba a l'entorn de la Font de la cova, al vessant obac de la riera de les Salines. En aquest àmbit, seguint el traçat de la pista existent, es preveu el soterrament d'un tram de canonada per a conduir part de l'aigua de la Font de la Cova a la casa forestal. No es preveu afectació sobre aquest element però es tindrà especial cura en no afectar aquesta espècie. Es facilitarà informació gràfica sobre la planta als treballadors que executin els treballs a la zona per tal que sàpiguen reconèixer la planta i es donaran indicacions expresses de no estassar-la. La DO donarà indicacions al respecte de la possible ubicació de la planta.

També es té coneixement de presència del tàxon per sota l'ermita de les Salines pel que podria donar-se la seva presència en l'àmbit dels bancals de l'antic viver on es preveuen treballs silvícoles. De igual forma que pel cas de la canalització de la Font de la Cova , prèviament a les actuacions, es farà una prospecció visual de la zona per detectar-ne possibles exemplars i en cas de presència prendre les mesures preventives necessàries per no afectar-lo. Igualment, es facilitarà informació gràfica sobre la planta als treballadors que executin els treballs de la zona per tal que puguin reconèixer la planta i en cas de detectar-ne algun exemplar, donar les indicacions expresses de no afectar-la. La DO prendrà les mesures oportunes, d'adaptació dels treballs per no afectar el tàxon.

3.2.2. Aspectes particulars

3.2.2.1. Capítol 1 Treballs silvícoles

3.2.2.1.1 Tala d'arbrat

El criteri de tallada serà l'indicat per la Direcció d'obra. Tot i així els trets generals dels treballs tindran les següents característiques;

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, en l'àmbit de la franja perimetral al volant de la casa forestal, es farà de forma que les capçades quedin separades buscant una fracció de cabuda coberta mínim igual o superior al 35% i en l'àmbit dels bancals dels antics vivers, l'aclarida no superarà una tercera part de l'àrea basa inicial. D'altra banda, la densitat restant també variarà, en tots els àmbits de treball, 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 als vials propera a la zones de treball, es tallaran, en cas que puguin dificultar el pas de vehicles. Els vials han de tenir una caixa de 4m d'ample i 4m d'alçada.

L'abatiment dels peus es realitzarà o bé mitjançant processadora, allà on el terreny permeti l'entrada d'aquesta maquinària o bé mitjançant la tala amb motoserra arran de soca per tal que no quedin obstacles que puguin dificultar l'acció de la trituradora 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.

La fusta obtinguda es deixarà apilada i tallada a la longitud i localització acordades amb la Direcció de l'obra.

3.2.2.1.2 Estassada de matoll

Pel que fa a la compatibilitat dels treballs amb els valors naturals a preservar de l'espai, en relació a l'estrat arbustiu, les estassades seran selectives per tal d'evitar la tala d'espècies endèmiques, protegides o d'interès especial, si n'hi haguessin en l'àmbit dels treballs projectats.

Les estassades, de la franja de seguretat de 25m al voltant de la casa, com a infraestructura de prevenció d'incendis que és, per tal d'evitar l'eliminació excessiva del sotabosc i interferir amb processos naturals de successió de les successives formacions, es faran de forma controlada i en cap cas s'eliminarà tot l'estrat.

El treball a realitzar, sobre l'estrat arbustiu allà on es requereixi, serà una estassada de amb trituració i escampat de restes. No s'estassaran les zones més rocoses ni tampoc s'acumularan restes sobre aquestes zones. També es respectaran matolls o arbres d'espècies arbòries o arbustives menys piròfites i en cap cas s'afectaran els peus de boix grèvol (*Ilex aquifolium*) presents en tot l'àmbit dels treballs. La cobertura final de l'estrat arbustiu i herbaci no serà inferior al 20%.

Tan les estassades de vegetació de les franges i de la zona dels vivers, han de mantenir els peus d'arbres d'ambients mediterranis i de ribera singulars (teixos, grèvol...etc) que presentin interès per a la biodiversitat per tenir cavitats o de mides grns de més de 30cm, sempre que no suposin un risc de caiguda manifest.

En funció del pendent, la pedregositat i els claps de rebrotades, i la probabilitat de fer malbé petits arbres que calgui respectar, els treballs es podran fer mecànicament, a criteri de la direcció de l'obra, i sempre que això permeti respectar els arbustos i els arbres citats abans.

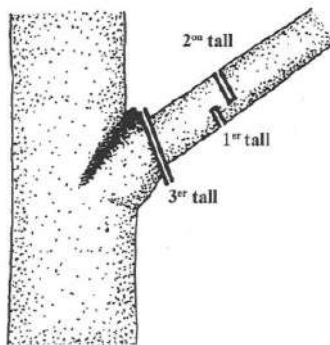
3.2.2.1.3 Poda en la massa restant

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 motosserra 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, comprometent-ne l'estructura i la salut.

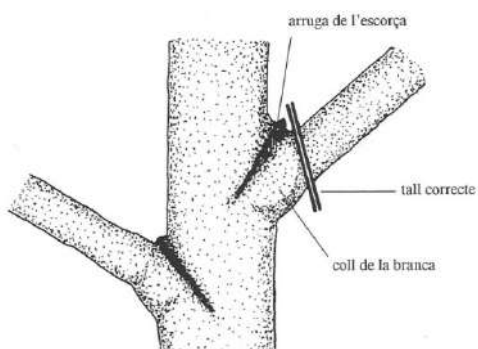
- ✓ Tall de poda i eliminació de branques Com a norma general s'ha de considerar que els talls de menor diàmetre són més fàcils de tancar i per tant causen menys danys a l'arbre que els grans. Els talls han de ser sempre nets i no s'han de provocar esqueixaments per la qual cosa s'han d'usar eines de 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 motosserra (aproximadament el 30% del diàmetre de la branca). Mitjançant el segon tall, situat un xic més cap a l'exterior, la branca es trencarà i caurà. Amb el tercer tall s'eliminarà el monyó resultant sense perill d'esqueixament.



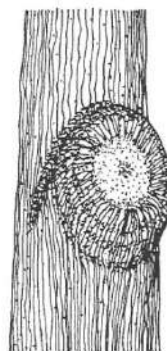
Imatge 1. Regla dels tres talls

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 tercers persones, així com evitar danys a altres branques o vegetació del voltant.

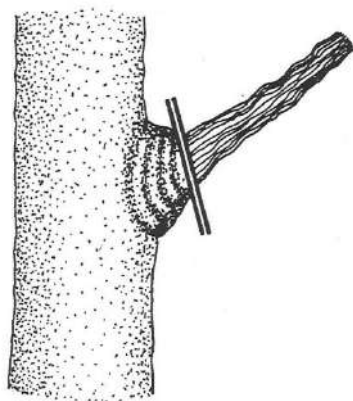
- ✓ Localització dels talls de poda El tall de poda s'ha de realitzar en el lloc correcte per tal de possibilitar la millor resposta de l'arbre quant el creixement i al tancament de la ferida. El tall de branques laterals s'ha de realitzar sense malmetre els límits externs del coll de la branca, respectant 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.



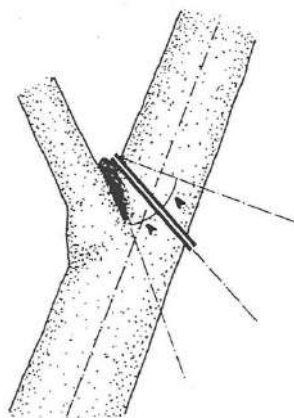
Poda de branca lateral



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.

Les restes derivades de la poda, de majors dimensions que no puguin gestionar-se acord amb el tractament de restes (apartat 3.2.2.1.4), es tallaran a mida i s'apilaran en els llocs acordats amb la Direcció d'Obra.

3.2.2.1.4 Tractament de restes vegetals generades

Les restes generades per l'estassada, la tallada i la poda d'arbrat a tota la zona d'actuació han de quedar triturades en tot l'àmbit dels treballs i en els 20m a costat i costat del vial principal. Les restes petites hauran de ser totalment piconades i les restes de diàmetre major de 5 cm, trossejades 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.

En les zones on es puguin realitzar els treballs de forma mecanitzada, la tala, desbrancat i tallada de puntes es farà de forma ordenada sobre els vials preferents per on la maquinària es desplaçarà de forma que el trepig de la pròpia maquinària triturarà les

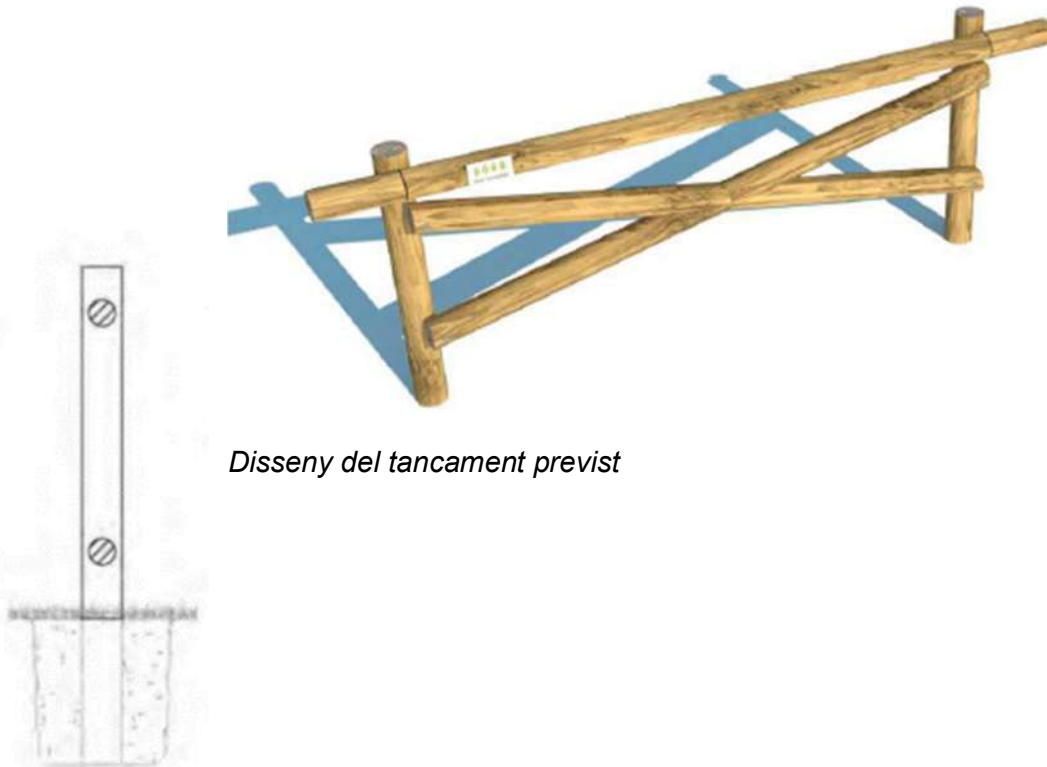
restes. Les restes generades amb els treballs manuals així com les de majors dimensions que puguin quedar en les zones treballades mecànicament, es trituraran *in situ* amb la mateixa motodesbrossadora o tractor desbrossador.

Si es prefereix es podran fer primer els treballs manuals i/o mecanitzats de tallada, s'apilaran les restes generades per aquests de forma accessible a la tanqueta i que no perjudiqui els peus podats o seleccionats, i posteriorment, en cas necessari, els treballs amb la tanqueta, eliminant el matoll a la resta de la superfície i triturant al mateix temps les restes apilades dels treballs manuals. Per tal que la tanqueta pugui treballar bé sobre les restes caldrà que les soques tallades en la zona de trituració es tallin el més arran possible al terra.

A les zones on l'estassada s'ha de fer manualment, 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 convenient apilar les restes generades en una zona accessible per a la tanqueta amb desbrossadora, per a ser triturades amb la mateixa, es podrà fer així. Els costos suplementaris derivats d'aquesta actuació, si n'hi hagués, correran a compte de l'adjudicatari.

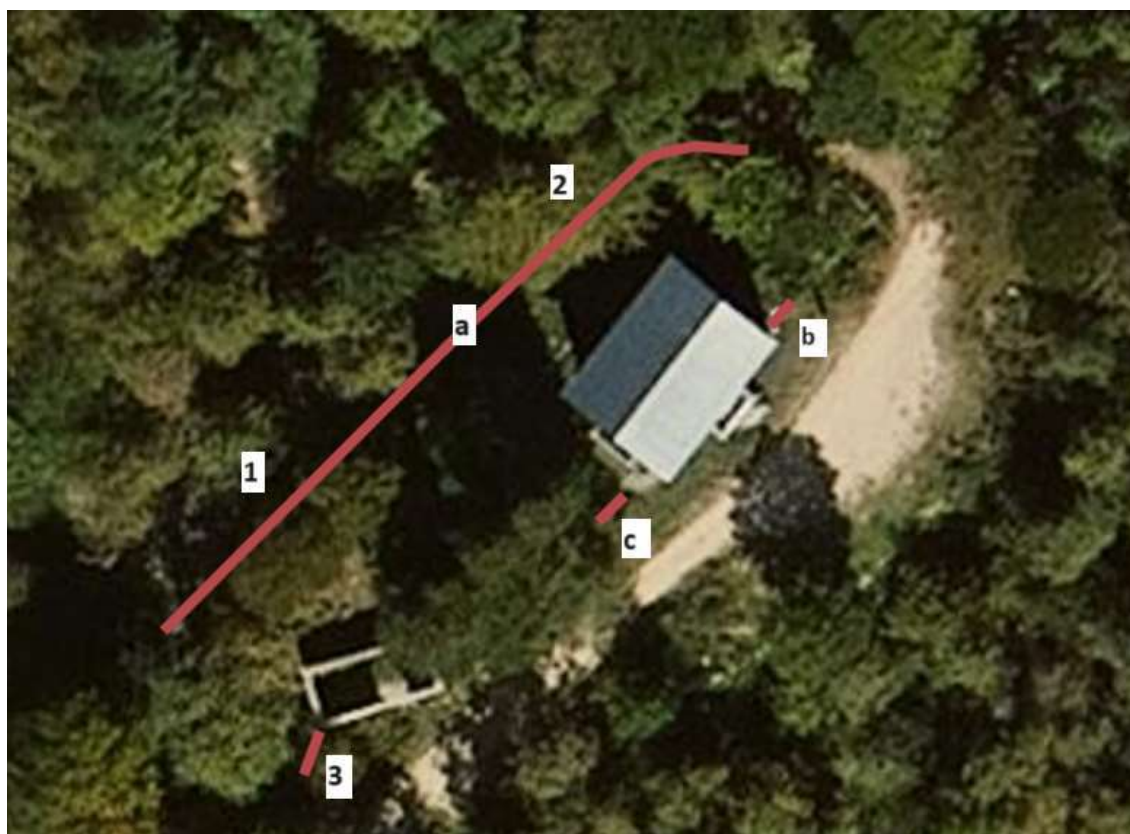
3.2.2.1.5 Tancament perimetral

El model de tancament perimetral a executar, és el tipus talaqueran que està format per un travesser horitzontal i una creu inferior.



Disseny del tancament previst

Els suports es clavarán a terra sobre sabata de formigó.



Trams de tancament (1,2 i 3) localitzacions de tancament practicables (portes) (a, b, c)



Tram tancament en l'àrea d'aparcament del Santuari de Les Salines

3.2.2.2. Capítol 2: Millora entorn. Reparació de les basses

3.2.2.2.1 Construcció rampes salvament de fauna

En el cas de la bassa gran, es preveu fer una rampa d'obra amb blocs de formigó formant un ample de 20cm. La rampa haurà de seguir la forma orgànica del lateral més gran de la bassa i s'arrebossarà la cara vista. La part superior de la rampa per tal de facilitar la sortida de la fauna i oferir millor subjecció, serà rugosa.

En el cas de les rampes de salvament de fauna del safareig, la bassa més petita i l'abeurador, es faran servir pedres de volum adequat per a cada un dels elements disposats de tal forma que facilitin la sortida de fauna en cas de caure dins aquestes instal·lacions.



Exemple de rampa construïda en un safareig amb acabat amb elements grollers que faciliten la sortida de tot tipus de fauna.

3.2.2.2.2 Reparació i impermeabilització de les basses

Per a impermeabilitzar les basses està previst el buidat d'aigua de les que estiguin plenes i la neteja de restes que puguin trobar-se en l'interior. Les restes d'origen vegetal es dipositaran en lloc indicat per la direcció d'obra propera a l'àmbit dels treballs i les restes d'altres orígens que puguin trobar-se en l'interior de les basses es gestionaran mitjançant gestor autoritzat, acord amb la normativa vigent i s'entregarà documentació acreditativa a la Direcció de l'Obra.

3.2.2.2.3 Recuperació de la deu

La deu que alimenta el sistema de basses, safareig i abeurador, està prevista la neteja i un cop netejada, la direcció de l'obra valorarà la seva ampliació o no.

Aquesta unitat d'obra no s'executarà sense la presència o autorització expressa de la DO. Els mitjans d'excavació seran manuals. Les restes derivades de la neteja seran escampades en zona propera a la deu i en cap cas s'acumularan en un punt.

3.2.2.3. .Capítol 3: Xarxa viària

L'accés a la zona de les antigues mines de Mas Fred, es fa des d'una pista que entronca, a la casa forestal, amb el vial principal de la forest. Aquest vial de 1.853m de longitud, per tal mantenir l'accessibilitat als vehicles de gestió de la forest i d'emergències, es procedirà a realitzar l'arranjament de tot el vial. Es farà l'aportació de material, allà on s'escaigui, provinent de la zona, prèviament acordat amb la Direcció de l'obra, la creació d'infraestructures per evacuar l'aigua de la plataforma tals com trencaaigües, cunetes de desaigües situades en els llocs adequats per tal d'acomplir l'esmentada funció. Finalment es procedirà a la compactació de la plataforma. S'evitaran la formació de cordons de material lateral que puguin dificultar l'evacuació d'aigua i en els llocs que s'aporti material, es procurarà respectar el pendent transversal, afavorint sempre l'evacuació de l'aigua.

La caixa de trànsit, en tot el tram, quedarà lliure d'obstacles en un mínim de 4 m d'ample i 4 d'alçada. La vegetació que resulti tallada per tal de mantenir l'esmentada caixa de trànsit haurà de ser gestionada amb els mateixos paràmetres que els indicats en apartats anteriors pel que fa a la tala i gestió de residus generats i en cap cas es deixaran restes sense gestionar en els 20m a costat i costat del vial

3.2.2.4. Capítol 4: Senyalització

Els senyals previstos són dos, un tipus cartellera de 1530*2000mm i suport de fusta 90*90, acer galvanitzat pintat amb el següent contingut:

MUNTANYA DE LES SALINES, FUCIMANYA I BALLÓ CUP G-1

Ens situem en una de les forests declarades d'utilitat pública (any 1897) més emblemàtiques de Girona, tant per la seva història com pels seus valors forestals i naturals. Es tracta d'una forest en la que s'hi han desenvolupat importants treballs de control de l'erosió mitjançant repoblacions des de principi del segle XX. Des dels primers treballs de l'administració forestal han passat molts anys i ha plogut molt. A dia d'avui ja no ens trobem un territori nu, erosionat i desarbrat, sinó tot el contrari, ens trobem uns terrenys completament poblats d'arbres.

Fotos antiga i d'ara"



Fotografia actual



**La gestió forestal
sostenible és una
eina clau per
mantenir l'equilibri
entre les lleis de la
natura i les
necessitats de la
societat**



Contingut i disseny de la cartellera

El senyal informatiu tipus adossat de 450*450*3mm amb el text "Casa forestal Les Salines".

La tipologia de cartellera i el senyal informatiu es basaran en el Manual de senyalització dels espais naturals protegits editat per la Generalitat de Catalunya. En tant que Les Salines no és un espai de protecció especial, podran fer-se adaptacions respecte l'indicat al manual per tal d'adaptar el contingut de la cartellera i el senyal informatiu i el disseny a l'indicat per la Direcció de l'Obra. També es tindrà en compte el manual bàsic d'identificació visual del Memorial Democràtic de la Generalitat de Catalunya per tal d'integrar al màxim la nova senyalització amb la ja existent propera a la casa forestal relacionada amb la memòria democràtica de la forest.

El contingut; text i fotografies, es facilitaran per part de la Direcció de l'Obra per tal de poder fer el disseny definitiu i la correcció lingüística del contingut.

Està previst el disseny definitiu, basat en la proposta facilitada per la Direcció de l'Obra, la correcció lingüística, construcció, transport i instal·lació en lloc indicat per la Direcció de l'Obra en un punt situat entre la casa forestal i les basses situades darrere la casa forestal. Previ a la construcció dels senyals, un cop fet el disseny, aquest haurà de ser validat per la Direcció de l'obra.

3.2.2.5. Capítol 5: sistema de seguretat

El sistema d'alarma ha de contemplar la situació aïllada i remota de l'edificació on s'instal·larà en tant que no es disposa de xarxa elèctrica. Ha d'incloure un sistema de subministrament elèctric les 24hores tipus plaques solar amb bateria d'acumulació. El sistema d'alarma ha de tenir control remot total mitjançant telèfon, pel que ha de facilitar-se la tarjeta SIM que ho permeti. He de disposar de diversos sensors (mínim 2 per planta) de moviments que s'instal·laran en diferents estances de la casa forestal, dispositius de detecció d'obertura de portes i finestres (mínim 3).

3.2.2.6. Capítol 6: Font de la Cova

3.2.2.6.1 Localització del punt de connexió de la canalització

Prèviament a l'obra, s'ha localitzat, mitjançant georadar, el punt probable on passa la canalització que condueix l'aigua fins la Font de la Cova. L'excavació de localització de la canalització s'haurà de fer amb extrema precaució per tal de no fer malbé la presumible construcció que condueix l'aigua i que a raó de la part visible propera a la Font és de pedra.

La Direcció de l'obra, acord amb les dades obtingudes pel georadar, indicarà el punt d'inici d'excavació, que serà el situat en la part de la cuneta propera a la vessant. Si no es localitzés el punt de connexió, es realitzaria una segona prospecció en el punt indicat per la DO més proper a la font on s'estima a que a menys de 2m hauria de trobar-se la canalització.

En funció del punt de localització del punt de connexió de la conducció d'aigua fins la font del Pastors, es replantejarà el traçat de forma conjunta amb la Direcció de l'Obra acordant els desviaments i punts de creuament amb la pista.

Aquesta unitat no s'executarà sense la presència o autorització expressa de la DO. Els mitjans d'excavació seran mecànics però caldrà treballar amb especial cura per tal de no malmetre l'alimentació de la font.



Localitzacions dels dos extrems on presumiblement passa la conducció d'aigua de la Font de la Cova.

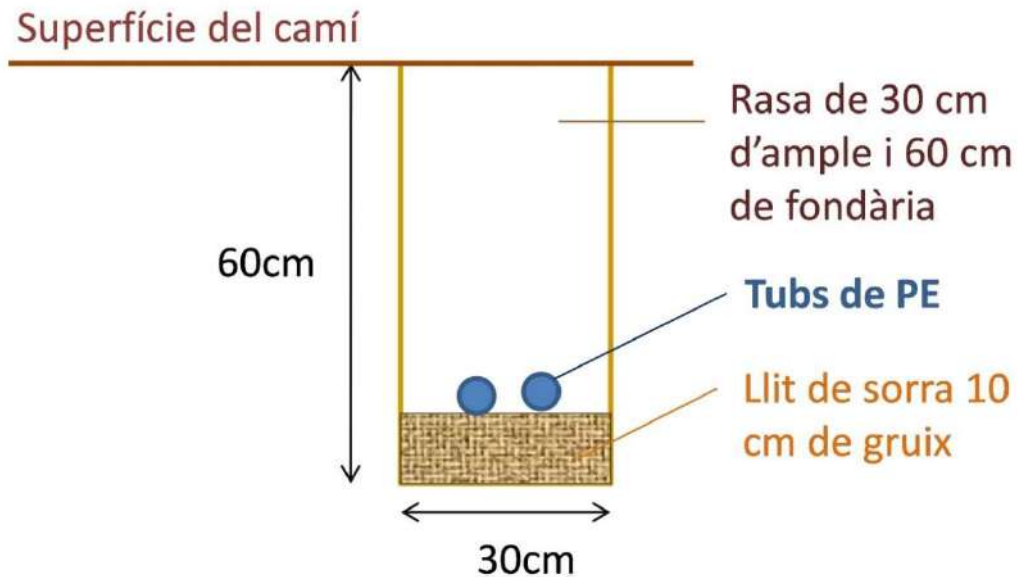
3.2.2.6.2 Excavació de rasa amb terres deixades a la vora

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar
- Excavació de les terres
- Formació de cavallons a la vora de la rasa

DIMENSIONS DE LA RASA

La rasa farà 60 cm de fondària i una amplada aproximada de 30 cm.



Croquis de les dimensions i característiques de la rasa

TRAÇAT DE LA RASA

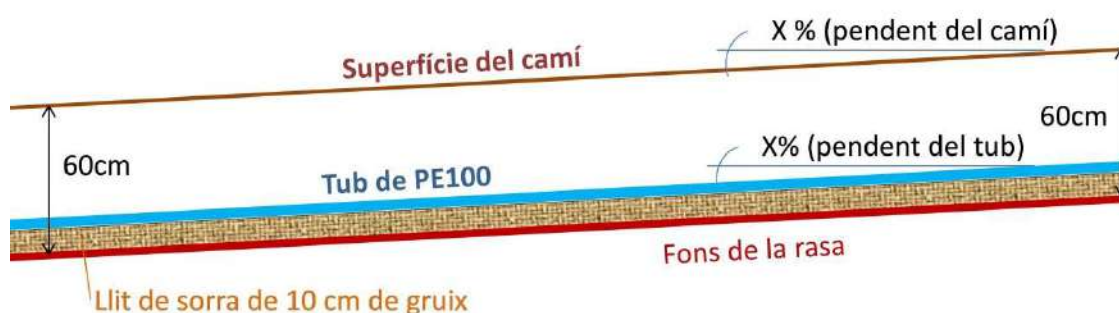
En general, la rasa s'excavarà per la cuneta del camí.

El traçat es podrà variar en cas d'aflorament rocós grossos, amb dimensions que desaconsellin fer-hi passar el tub. Tot i això, no es faran canvis de direcció bruscos de la rasa en cas de trobar material rocós, sinó que s'iniciarà i acabarà la corba amb suficient antelació per a què aquesta sigui suau.

En el tram de pista pavimentat, caldrà preveure el traçat per la cuneta i en aquest tram per travessar rases de desguàs existents, caldrà passar els tubs de tal forma que no interrompi la funció de la rasa i caldrà proporcionar protecció als tubs per tal que no quedin enlaire.



Tram de pista pavimentat on la rasa serà per la cuneta.

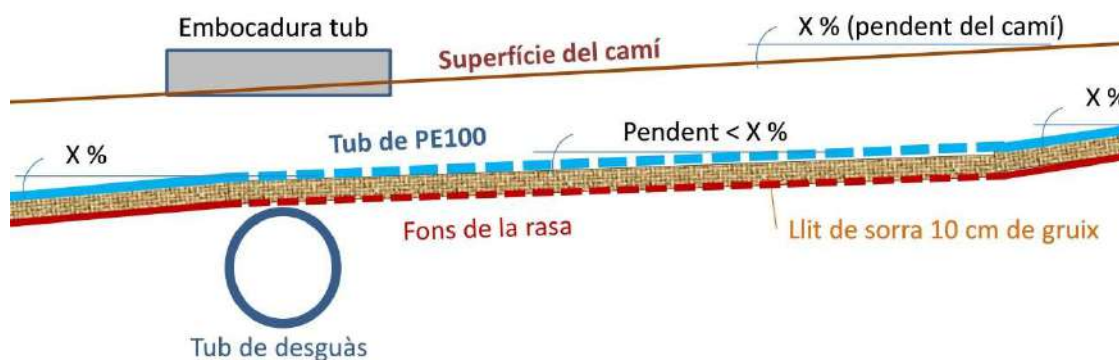


Croquis de situació de fons de la rasa, llit de sorra i tub de polietilè, respecte la superfície del camí.

El traçat també s'haurà de desviar de la cuneta quan es trobi amb els desguassos del camí. Al camí hi ha diversos tubs de desguàs amb embocadura (a la cuneta). Aquests desguassos estan, com a molt, a uns 60 cm de profunditat del camí, i en algun casos menys. Per tant, amb suficient antelació per no fer curvatures brusques (en el pla horitzontal) i per tal de salvar el tub de desguàs sense que el tub de polietilè pugui de cota absoluta, la rasa es modificarà en l'entorn del desguàs.



Variació del traçat del tub per la cuneta a causa d'un tub de desguàs amb embocadura que travessa pel camí. el traçat es desviarà pel camí.



Variació de fondària de la rasa en els trams en el que es travessa un tub de desguàs amb embocadura. En discontinu, el tram de rasa i tub de pendent menor que el tram precedent i el tram posterior, per tal de salvar l'obstacle del desguàs sense que el tub ni pugi ni vagi pla, sinó que continuï descendant, però amb menor pendent. Aquesta variació de pendent de la rasa caldrà començar-la amb suficient antelació.

En el tram pavimentat del recorregut, on hi ha tubs de desguàs, en tant que no es contempla el trencament del paviment, la canalització es farà passar per l'arqueta del tub de desguàs de tal forma que no suposi un taponament del tub i es preveurà el traçat per un lateral del desguàs quedant tapat mitjançant obra per evitar vandalisme sobre la

conducció. Es replantejarà cada desguàs per adaptar-lo el millor possible i facilitar tant l'obra com la funcionalitat de la canalització.



Vista en planta d'un dels canals de desguàs per on caldrà passar les canalitzacions

CONDICIONS GENERALS:

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DO, o en el seu defecte, les que determini la DO.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat. No s'acceptaran canvis de nivell diferents al natural de baixada del camí, ja que és perjudicial per a la pressió i l'acumulació d'aire al tub.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DO.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DO.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DO.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DO.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DO.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DO.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

La partida d'obra inclou excavació, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

3.2.2.6.3 Reblert de la rasa

Rebliment i piconatge de rasa amb terres pròpies de l'obra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres amb la pròpia maquinària o altra.

CONDICIONS GENERALS:

Les tongades de terra han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigida amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix ≤ 25 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigida, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que la humitat resultant sigui l'adient.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DO.

El reblert als punts d'unió entre trams de tub, especialment no es farà fins que ho aprovi la DO, un cop comprovats el bon funcionament del tub, l'estanqueïtat del tub i de la unió.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.

A la primera capa immediata a sobre del tub es rebutjarà el material rocós pedregós, que existís a la zona o com a resultat de picat de pedra que s'hagi fet per haver trobat roca en el traçat de la rasa. Aquest material més rocós es reservarà per a les capes més superiors.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos i punts alts

3.2.2.6.4 Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm (per al llit de sorra)

La sorra per formar el llit sobre el qual reposarà el tub de polietilè serà sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm, procedent de roques calcàries, roques granítiques o marbres blancs i durs.

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DO les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenient o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres: Classificació geològica, estudi de morfologia i aplicacions anteriors.

La DO ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DO.

No ha de tenir materials estranys.

En el cas de sorra de marbre blanc, la barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

El subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec i net destinat a l'apilament dels àrids, e forma també que quedin protegits contra la contaminació.

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament

- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

3.2.2.6.5 Formació de llit de sorra

El llit de sorra es formarà al fons de la rasa, amb sorra de 0 a 3,5 mm.

El gruix del llit de sorra ha de ser de 10 cm i ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DO.

La sorra s'ha d'estendre per tongades sensiblement paral·leles a la rasant final.

El gruix de la tongada ha de ser uniforme.

La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.

S'han de suspendre els treballs d'estesa de sorra en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.

Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.

No s'han de barrejar diferents tipus de materials.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DO.

El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DO.

3.2.2.6.5.1 Tub de polietilè

Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2

DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques ≤ 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Índex de fluïdesa: PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C: 12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves toleràncies:

Per a tubs PE 100, de 50 mm de DN 50, PN 10 i sèrie SDR 17; gruix de la paret mínim 3 i màxim 3,4 mm

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta: diàmetre exterior mig mínim de 50 i màxim de 50,4 mm i ovalització màxima de 1,4 mm.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en rotlles

El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.

El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.

Emmagatzematge: en llocs protegits contra els impactes.

Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs $dn > 32$ mm
- Diàmetre exterior nominal, dn
- SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

3.2.2.6.6 Col·locació del tub de polietilè

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents, un cop feta la rasa:

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs al fons de la rasa (es col·locaran dos tubs en paral·lel)
- Electrosoldadura dels trams de tub
- Realització de proves sobre el tub instal·lat
- Col·locació de cinta identificativa d'instal·lació al llarg de tot el traçat
- Rebliment amb el material original i dipositat a la vora fins a la cota indicada

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha **d'evitar la seva obstrucció** i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de **comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany** a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DO ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DO. En cas contrari cal avisar la DO.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Els tubs han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.

El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DO.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Comprovació del funcionament del tram de tub

3.2.2.6.7 Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:

Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix.

El gruix de la tapa no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.

El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.

El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DO ho consideri necessari.

3.2.2.6.8 Regulador de pressió

A la meitat del recorregut del tub es col·locarà un regulador de pressió.

Serà metàl·lic i del diàmetre d'entrada i sortida adequat al diàmetre del tub, seguint el model.

Es col·locarà dins un pericó de formigó prefabricat.



Regulador de pressió metàl·lic



Regulador de pressió metàl·lic

3.2.2.7. Imprevistos

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 biodiversitat

Acord amb l'informe emès per la Secció de Biodiversitat i Medi Natural en relació a les actuacions del projecte determinen que;

- a) Seria recomanable realitzar una prospecció d'amfibis inicial i un cop restaurades les basses per veure l'efectivitat de la mesura pels amfibis i del sistema per evitar ofegaments.
- b) Les desbrossades de vegetació a les franges i a la zona dels viviers han de mantenir els peus d'arbres d'ambients mediterranis i de ribera singulars (teixos, grèvol -*Ilex aquifolium*-, etc.), que presentin interès per a la biodiversitat per tenir

- cavitats o de mides grans de més de 30 cm., sempre que no suposin un risc de caiguda manifest.
- c) Cal evitar qualsevol afectació a la població de la planta *Botrychium matricariifolium*, en la gestió forestal prevista dels vivers sota l'ermita de les Salines, ja que la planta presenta un límit de distribució coincidint amb l'àrea prevista d'actuació. Caldrà acotar el límit de l'actuació fora de l'àrea de distribució de l'espècie.
 - d) En atenció a la potencial interès de l'àrea per a la reproducció d'espècies de fauna d'interès, els treballs amb maquinària i de més impacte com els de gestió forestal o de restauració de les basses es recomana que es realitzin fora de l'època de nidificació o cria de les principals espècies, és a dir, fora del període comprès entre el 15 de març i el 15 de juliol.
 - e) Un cop realitzats els treballs previstos, es procedirà a la neteja i sanejament de l'àrea de treball. En el mateix sentit, el parc de maquinària i la zona d'abassegament de material s'hauran d'instal·lar allunyades de l'entorn de rieres i torrents, encara que vagin secs. Preferentment en zones ja alterades o sense presència de vegetació.

3.3.3. 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/la Director/a General de Boscos i Gestió del Medi. Serà responsabilitat de l'adjudicatari l'obtenció d'aquests permisos.

3.3.4. Altres restriccions

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.

Partida alçada a justificar de treballs a la Font de la Cova (XTS03)

Partida alçada a justificar de mà d'obra i material per fer la connexió amb l'origen de l'aigua de la font més enllà de la pista i fer captació, inclosos mitjans mecànics i manuals.

Aquesta partida alçada de 619,10 € s'inclou per poder fer els treballs de cercar l'origen de l'aigua de la Font de la Cova. Acord amb la informació facilitada pel georadar, es coneixen dos punts, a costat i costat de la pista a l'alçada de la Font de la Cova on s'ha detectat una anomalia en la lectura que bé podria correspondre amb un flux d'aigua. El punt situat en l'interior de la pista es situa a un metre de profunditat i el punt situat en l'extrem exterior de la pista a tocar del talús de terraplè, a menys de 2m.

Els treballs previstos seran:

- Excavació mecànica i manual en els punts indicats.
- Treballs de captació i inici de desviació de l'aigua cap a la canalització posterior prevista en el projecte.

La justificació d'aquesta partida és farà amb el vist i plau de la direcció d'obra, confirmant les operacions a fer i el material a utilitzar. L'abonament de mà d'obra de la partida es farà en base al preu de Forestal Catalana, S.A. i, i el dels materials, als preus unitaris que apareixen en altres partides d'obra del projecte. En cas que s'empri algun material que no hi aparegui, es pagarà a preu de mercat.

Preus unitaris principals a justificar, preu de Forestal catalana, S.A.:

Ut	Descripció	€/u
h	Oficial 1a	29,26
h	Manobre	24,05
h	Retroexcavadora	58,96

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:

- o Les despeses de construcció, adequació, remoció i retirada de construccions auxiliars i instal·lacions provisionals.
- o Les despeses de protecció de materials contra el deteriorament, danys o incendi, complint els requeriments vigents per a l'emmagatzemament d'explosius i carburants.
- o Les despeses de neteja i evacuació de deixalles.
- o Les despeses de conservació previstes en el present Plec, durant el termini de garantia.
- o Les despeses de remoció d'eines i materials.
- o Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua necessària pels treballs.
- o 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 origini 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 consegüents. 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'atenir 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.

Girona, octubre 2024

La redactora del projecte

La Directora del projecte

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

Maria Pilar Villar Mur
Enginyera tècnica de forestal
Col·legiada núm. 4.810
Departament Agricultura, Ramaderia,
Pesca i Alimentació

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	2
1.1. PRINCIPIS GENERALS D'APLICACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	2
2. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA.....	4
2.1. SITUACIÓ, PROMOTOR, TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA	4
3. AUTORS	4
4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	4
4.1. PROCÉS PRODUCTIU D'INTERÈS A LA PREVENCIÓ	4
4.2. PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ	5
4.3. ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.....	5
4.4. MITJANS AUXILIARS	5
4.5. MAQUINÀRIA.....	5
4.6. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	5
5. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS.....	6
5.1. AGENTS ATMOSFÈRICS	6
5.2. SOROLL.....	6
5.3. POLS	7
5.4. ORDRE I NETEJA.....	7
6. MANIPULACIÓ DE MATERIALS.....	8
7. ANÀLISIS GENERAL DE RISCOS DELS LLOCS DE TREBALL.....	10
7.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	10
7.2. ANÀLISIS DE RISCOS DELS LLOCS DE TREBALL	10
7.2.1. Tots els llocs de treball	11
7.2.2. Peó col·locant rètols i altres senyalitzacions	12
7.2.3. Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra	14
7.2.4. Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora	17
7.2.5. Peó movent restes vegetals.....	19
7.2.6. Peó recollint residus no vegetals	21
7.2.7. Conductor de tractor (bulldòzer, tractor desembosc, retroexcavadora).....	24
7.2.8. Conductor de camió amb o sense grua	28
7.2.9. Conductor amb desbrossadora mecànica impulsada per tractor de rodes o d'erugues.....	31
8. SENYALITZACIÓ I BALISAMENT.....	34
9. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	35
9.1. RECONeixEMENTS MÈDICS	35
9.2. FARMACIOLES I CENTRES MÈDICS I D'EMERGÈNCIES	35
9.3. PREVENCIÓ DE DANYS A TERCERS.....	35
10. FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT.....	36
11. PRESSUPOST	36

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 "Rehabilitació casa forestal Les Salines (Fase IV), forest Muntanya de les Salines, Fucimanya i Balló (CUP G-1). Condicionament de l'entorn" al terme municipal de Maçanet de Cabrenys (Alt Empordà).

Els treballs d'aquest estudi es desenvoluparan al terme municipal de Maçanet de Cabrenys (Alt Empordà). 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 34.106,11€.

El pressupost total del projecte és de 49.109,39€.

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 del projecte esmentat, elabora el present ESS, i Maria Pilar Villar Mur, enginyera tècnica forestal del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació col·legiada núm. 4.810, és la directora de la mateixa en fase de redacció

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 diferents actuacions de millora de l'entorn de la casa forestal de Les Salines complementant així els treballs de rehabilitació de la casa que s'estan duent a terme. Els treballs previstos en aquest projecte es desglossen en diferents actuacions agrupades en treballs silvícoles corresponents a la creació de la franja de protecció al voltant de la casa forestal, treballs silvícoles de recuperació dels bancals dels antics viviers forestals de la forest i la construcció d'un tancament perimetral al voltant de la casa forestal amb fusta provinent de la pròpia forest. Treballs de millora de l'entorn referits al condicionament del complex de les basses situades darrera de la casa forestal. Millora de la xarxa viària de la pista que accedeix des de la casa forestal a les antigues mines de Mas Fred. Creació de senyals relacionades amb la gestió i història de la forest. Una altra millora de la casa forestal serà dotar-la d'un sistema de seguretat que dissuadeixi i/o faciliti informació als gestors en cas d'intrusisme de la casa forestal. I com a última actuació de millora és reforçar el subministrament d'aigua de la casa amb la canalització de l'aigua provinent de la Font de la Cova.

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 i/o d'obra civil 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, destal, tisores de podar i estassabarders).
- Eines manuals (tornavís, alicates)

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
- Retroexcavadora /Retroexcavadora amb cullera i martell trencador
- Camió de transport
- Trepant elèctric portàtil
- Grup electrògen

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 ferramenta 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, flexos 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 maneigament 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 palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6. No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manteniment, 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 maneig 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 manteniment. 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. Anàlisis 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 col·locant rètols i altres senyalitzacions
- Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra.
- Peó fent poda de branques situades a més de 2 metres del terra.
- Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora.
- Peó movent restes vegetals.
- Peó recollint residus no vegetals
- Peó i oficial fent feines de paleta
- Conductor de tractor (buldòzer, tractor desembosc, retroexcavadora)
- Conductor de camió amb o sense grua
- Conductor amb desbrossadora mecànica propulsada per tractor de rodes o d'erugues.

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 col·locant rètols i altres senyalitzacions

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó col·locant rètols i altres senyalitzacions											
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		
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		
16. Contactes elèctrics.	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

B.1. Mesures preventives generals

- Apartar-se dels camions mentre estiguin descarregant.

B.2. Mesures preventives en utilitzar el trepant elèctric portàtil.

- Triar la broca adequada al material a foradar.
- No intentar fer forats inclinats a la força.
- No intentar fer més gros el forat fent oscil·lar el trepant.
- Muntar i desmuntar les broques amb la clau corresponent i amb el trepant desconnectat el corrent.
- Fer el forat en dos maniobres: primer marcar-lo i després fer-lo.
- Fer reparar el trepant per algú qualificat.
- No pressionar l'aparell excessivament.
- Les peces de mida reduïda, foradar-les sobre banc, emmordassades amb cargols.
- Evitar sobreescalfar les broques.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Guants impermeables i aïllants.
- Calçat de seguretat amb puntera de ferro i sola antirelliscant.
- Faixa de protecció lumbar.

- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Farmaciola individual.

D. Sistemes de seguretat màquines

D.1. Sistemes de seguretat dels trepants elèctrics

- Carcasses de protecció de les parts mòbils.
- Doble aïllament elèctric.
- Broques de tots els materials a perforar a l'obra.
- Clavilles i cables ben connectats, sense fils de coure al descobert ni connexions rudimentàries amb cinta aïllant.

D.2. Sistemes de seguretat de la formigonera

- Les parts mòbils estaran protegides per carcasses.
- Hi ha d'haver una presa de terra connectada a grup.

7.2.3. 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 abatre).
- 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 fúcsia 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.

7.2.4. 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.

7.2.5. 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
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	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			
RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL											
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.

7.2.6. Peó recollint residus no vegetals

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó recollint residus no 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		

A. Riscos detectables

- Dermatitis per contactes.
- Riscos higiènics en ambients polsegosos i bruts.
- Talls, punxades i rascades.

B. Normes preventives

- A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura i es prohibeix expressament portar grans volums de deixalles que fessin perdre fàcilment l'equilibri.

C. Equips de protecció individual

- Casc de seguretat.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Guants de goma.
- Calçat de seguretat amb punta de ferro.

- Cinturó de seguretat (classes A o C, si no existeixen mesures de protecció col·lectiva).
- Botes de goma.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Protectors auditius.
- Màscara per a la pols.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema de protecció solar.

5. Peó i oficial fent feines de paleta

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó fent feines de paleta											
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 a diferent nivell.	X				X			X			
4. Caiguda d'objectes per manipulació (eines, pedres, ...).	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			
RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL											
32. Fatiga física.		X			X				X		

B. Normes preventives

- Els forats que hi hagi al terra estaran protegits per a la prevenció de caigudes.
- A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura i es prohibeixen expressament els ponts amb taulons.

C. Equips de protecció individual

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Guants de goma.
- Calçat de seguretat amb puntera de ferro.
- Cinturó de seguretat (classes A o C, si no existeixen mesures de protecció col·lectiva).
- Botes de goma.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Faixa de protecció lumbar.
- Protectors auditius.
- Màscara per a la pols.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema de protecció solar.

7.2.7. Conductor de tractor (buldòzer, tractor desembosc, retroexcavadora)

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	
RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL											
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 reliscades, 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 fúcsia 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.

7.2.8. 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 fúcsia 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.

7.2.9. 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
RISCOS D'ACCIDENT											
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 fúcsia 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.

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 previsible 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
Hospital de Figueres	972 501 400
Ronda del Rector Arolas, s/n	
Centre d'Atenció Primària (CAP) - la Jonquera	972 55 45 67
c/ Carles Bosch de la Trinxeria, 1	
24 hores	
Consultori mèdic local – Maçanet de Cabrenys	972 54 42 58
c/ Paret Nova, 17	
Consultori mèdic local – Darnius	972 53 55 63
c/ Major, 3	

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 sis-cents seixanta-vuit euros i setanta-cinc cèntims) 668,75€):

Girona, octubre 2024

La redactora del projecte

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

La Directora del projecte

Maria Pilar Villar Mur
Enginyera tècnica de forestal
Col·legiada núm. 4.810
Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca i Alimentació

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

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, paraitzar 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 paralitzar 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 paralitzar 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 antifiltrants 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 lumbar 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 mancomunitat. 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.

Girona, octubre 2024

La redactora del projecte

La Directora del projecte

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

Maria Pilar Villar Mur
Enginyera tècnica de forestal
Col·legiada núm. 4.810
Departament d'Agricultura, ramaderia,
pesca i alimentació

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

Obra 01 PRESSUPOST BGP0490B-22
Capítol 01 TREBALLS SILVÍCOLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XFR01	ha	Treballs silvícoles de creació de la franja perimetral de protecció enfront d'incendis forestals en terreny accidentat, inclou l'estassada i neteja de vegetació arbustiva i herbàcia mitjançant medis manuals i/o mecànics, tala d'arbres puntual per aclarida amb serperació de capçades, poda en alçada de branques fins 1/3 de la seva alçada màxim 6m, triuració de restes. Inclou la treta de fusta i llenyes obtingudes dels treballs fins a punt indicat en els Plecs.

AMIDAMENT DIRECTE 0,440

2	XTNC01	m	Tancament perimetral amb pals verticals situats cada 2,5m, un pal horitzontal superior i dos travessers en X, inclòs preparació terreny, forats per col·locació de postes verticals, formigó, cargoleria i col·locació postes i retirada restes tancament existent
---	--------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament Les Salines		59,000				59,000	C#*D#*E#*F#
2	Aparcament Santuari		47,000				47,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 106,000

3	XTNC02	ut	Porta de fusta amb 4 postes de marc de mida variable acord amb forat escala (2m, 1,7m i 1,8m) inclosa la col·locació i material de cargoleria
---	--------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

4	XTNC03	m	Obtenció de potsers de castanyer de 2,8m de mitjana obtinguts de la forest pública Les Salines
---	--------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament casa forestal		103,000				103,000	C#*D#*E#*F#
2	Aparcament Les Salines		85,000				85,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 188,000

5	XTNAC01	ha	Treballs silvícoles d'aclarida selectiva de l'àmbit dels antics bancals de viviers. Inclou la tala d'arbres puntual, desbrancat i desembosc de fusta a lloc indicat en els Plecs. Inclosa també la gestió de restes generades in situ amb mitjans mecànics i/o manuals acord amb l'accessibilitat del terreny. L'estassada selectiva de l'estrat arbustiu també està inclosa i es farà amb mitjans manuals i/o mecànics segons accessibilitat.
---	---------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,020

Obra 01 PRESSUPOST BGP0490B-22
Capítol 02 MILLORA ENTORN

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	DRF010	m²	Eliminació d'esquerdejat de ciment, aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bassa gran, parets		22,000	1,100			24,200	C#*D#*E#*F#
2	Bassa gran, terra		6,000	5,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3	Safareig, parets		6,400	1,000			6,400	C#*D#*E#*F#
4	Safareig, terra		1,600	1,600			2,560	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

5	Basseta, parets	5,000	0,800	4,000	C#*D#*E#*F#
6	Basseta, base	1,300	2,000	0,650	C#/D#
7	Abeurador, parets	9,520	0,450	4,284	C#*D#
8	Abeurador, terra	4,200	0,560	2,352	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT 74,446

2 NIA022 m²

Reparació d'impermeabilització de bassa constituïda per mur de superfície irregular de formigó, blocs prefabricats de formigó, maó foradat i massís o enlluït de morter ric en ciment, amb morter impermeabilitzant, color gris ciment, compost de ciments especials, sorres de sílice i calcàries, fum de sílice, sals actives i additius, pas de l'aigua a contrapressió < 125 cm³/m² a les 24 hores, amb certificat de potabilitat, estès amb llana en capes successives sobre el suport humitejat i reglejat, fins a aconseguir un gruix mínim total de 10 mm.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la impermeabilització de cantonades i trobades.

Inclou: Humectació del suport. Estesa del producte amb aplanadora i reglejat. Aplicació en capes successives. Acabat amb remolinador o esponja. Repassos i neteja final. Curat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bassa gran, parets		22,000	1,100			24,200	C#*D#*E#*F#
2	Bassa gran, terra		6,000	5,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3	Safareig, parets		6,400	1,000			6,400	C#*D#*E#*F#
4	Safareig, terra		1,600	1,600			2,560	C#*D#*E#*F#
5	Basseta, parets		5,000	0,800			4,000	C#*D#*E#*F#
6	Basseta, base		1,300	2,000			0,650	C#/D#
7	Abeurador, parets		9,520	0,450			4,284	C#*D#
8	Abuerador, base		4,200	0,560			2,352	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT 74,446

3 NIA025 m

Reforç de impermeabilització de cantonades i trobades entre paraments de ciment, formigó o blocs de formigó, mitjançant l'obertura d'una frega contínua de 2x1 cm, formant arestes rectes, introducció en la mateixa d'una junta estanca deformable i segellat amb màstic estanc i deformable, i terminació en angle còncau, a mitja canya, amb morter tixòtrop, modificat amb polímers, reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 47 N/mm², un mòdul d'elasticitat de 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, aplicat en diverses capes, amb un ràdio de curvatura de 10 cm.

Inclou: Obertura de regata formant arestes rectes. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Col·locació de junta estanca deformable. Segellat amb màstic estanc i deformable. Execució amb morter de l'angle a mitja canya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bassa gran		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Safaregi		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Bassa petita		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Abeurador		1,720				1,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,720

4 P6182-45F0 m²

Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 col·locat amb morter ciment amb additiu hidròfug 1:6 de ciment portland amb filler calcari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bassa gran		5,000	1,100	2,000	2,000	5,500	((C#*D#)/E#)*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

5 P811-3F3E m²

Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bassa gran rampa		5,000	1,100	2,000		2,750	(C#*D#)/E#
TOTAL AMIDAMENT							2,750	

6	XRMILL01	m²	Recuperació de la deu que abasteix el sistema de basses, inclou la neteja de l'actual deu i ampliació segons criteri dels Plecs					
AMIDAMENT DIRECTE							5,000	

7	XRAMFAU01	m²	Construcció rampes salvament fauna, en el safareig, basseta i abeurador amb elements de pedra de la zona acord amb l'indicat als plecs					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Safareig		0,800				0,800	C#*D##*E##F#
2	Basseta		0,800				0,800	C#*D##*E##F#
3	Abeurador		0,900				0,900	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,500	

8	XRMILLNET01	m²	Neteja i buidat de basses. Inclou el buidat d'aigua del complex de les basses (bassa gran, bassa petita, safareig i abeurador) i neteja de restes vegetals i inerts que es puguin trobar. Les restes d'origen vegetal seran dipositades en l'entorn acord amb els plecs i la resta de restes es gestionaran acord amb la normativa amb transport a gestor autoritzat acord amb l'establert als plecs					
---	-------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Safareig		1,600	1,600			2,560	C#*D##*E##F#
2	Bassa		6,000	5,000			30,000	C#*D##*E##F#
3	Basseta		2,000				2,000	C#*D##*E##F#
4	Abeurador		4,200	0,560			2,352	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							36,912	

Obra	01	PRESSUPOST BGP0490B-22
Capítol	03	XARXA VIÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XXVI01	km	Arranjament plataforma pista existent. Inclou treballs de millora de ferm amb maquinària per eliminar elements grollers sobrevinguts a la plataforma, eliminació d'escorrecs amb material propi de la zona i neteja i creació, si s'escau, de trencaaigües per facilitar l'evacuació fora de la zona de rodadura. També inclosos els treballs de condicionament de la caixa de trànsit amb la tallada puntual de la vegetació que inverteix l'amplada de la pista i fins una alçada de 4m.
AMIDAMENT DIRECTE			1,853

Obra	01	PRESSUPOST BGP0490B-22
Capítol	04	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XSNY03	ut	Cartellera MA 1530*2000 suport fusta 90*90, acer galvanitzat pintat. DB 1345*895*3, amb disseny acord al definit als plecs de condicions tècniques
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

AMIDAMENTS

2	XSNY0103	ut	Adossat MA 450*450 patrimoni suport fusta 90*90 acer 6mm pintat. DB 445*445*3 amb disseny acord al definit als plecs de condicions tècniques	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	XSNY0203	h	Hores de tècnic en gestió de continguts	AMIDAMENT DIRECTE	20,000
4	XSNY0303	ut	Correcció lingüística	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	XSNY0403	ut	Transport i instal·lació	AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST BGP0490B-22
Capítol 05 SISTEMA SEURETAT CASA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XAL04	ut	Subministrament i instal·lació de sistema d'alarma, acord amb PCT. Inclou el subministrament de l'alarma instal·lació amb connexió a font d'alimentació autònoma.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

Obra 01 PRESSUPOST BGP0490B-22
Capítol 06 FONT DE LA COVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	XRAE20	m	Excavació de rasa de de 30 cm ample i 60 cm de fondària, en terreny compacte i roca puntual, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, formació de llit de sorra de 10 cm de gruix, tornar a tapar amb el material original i compactar Tot posat en obra i col·locat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud					
2	De la font de la Cova a la font del Pastor		410,000				410,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							410,000	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud					
2	De la font de la Cova a la font del Pastor		410,000				410,000	C#*D#*E#*F#

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub connexió font cova- rasa font pastor		410,000	2,000			820,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram extra per connexions		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							840,000	

3	ED35-VDRF	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 34x34x40 cm cm de mides interiors i 3 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat
---	-----------	---	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Font de la cova		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	Font dell Pastor		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	Intermitjos		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
4	XRAE19	u	Regulador de pressió metàl·lic amb diàmetre de tub d'entrada i sortida de 50 mm, col·locat					
AMIDAMENT DIRECTE							2,000	
5	XTS03	h	Partida alçada a justificar de mà d'obra, maquinària i materila per a l' excavació en el punt connexió font alimentació excavacions necessàries amb mitjans mecànics i manuals, treballs complementaris, captació i altres					
AMIDAMENT DIRECTE							10,000	
Obra		01	PRESSUPOST BGP0490B-22					
Capítol		07	SEGURETAT I SALUT					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	XPSS07	ut	Partida seguretat i salut (REVISAR AMB PRESSUPOST TANCAT)					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	DRF010	m²	Eliminació d'esquerdejat de ciment, aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. (QUINZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	15,19 €
P-2	ED35-VDRF	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 34x34x40 cm de mides interiors i 3 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	44,83 €
P-3	NIA022	m²	Reparació d'impermeabilització de bassa constituïda per mur de superfície irregular de formigó, blocs prefabricats de formigó, maó foradat i massís o enlluït de morter ric en ciment, amb morter impermeabilitzant, color gris ciment, compost de ciments especials, sorres de sílice i calcàries, fum de sílice, sals actives i additius, pas de l'aigua a contrapressió < 125 cm³/m² a les 24 hores, amb certificat de potabilitat, estès amb llana en capes successives sobre el suport humitejat i reglejat, fins a aconseguir un gruix mínim total de 10 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la impermeabilització de cantonades i trobades. Inclou: Humectació del suport. Estesa del producte amb aplanadora i reglejat. Aplicació en capes successives. Acabat amb remolinador o esponja. Repassos i neteja final. Curat. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	24,77 €
P-4	NIA025	m	Reforç de impermeabilització de cantonades i trobades entre paraments de ciment, formigó o blocs de formigó, mitjançant l'obertura d'una frega contínua de 2x1 cm, formant arestes rectes, introducció en la mateixa d'una junta estanca deformable i segellat amb màstic estanc i deformable, i terminació en angle còncav, a mitja canya, amb morter tixòtrop, modificat amb polímers, reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 47 N/mm², un mòdul d'elasticitat de 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, aplicat en diverses capes, amb un ràdio de curvatura de 10 cm. Inclou: Obertura de regata formant arestes rectes. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Col·locació de junta estanca deformable. Segellat amb màstic estanc i deformable. Execució amb morter de l'angle a mitja canya. (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	22,46 €
P-5	P6182-45F0	m²	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 col·locat amb morter ciment amb additiu hidròfug 1:6 de ciment pòrtland amb filler calcarí (QUARANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	42,07 €
P-6	P811-3F3E	m²	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat (VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	27,68 €
P-7	PFB3-W7FF	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt (SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	7,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-8	XAL04	ut	Subministrament i instal·lació de sistema d'alarma, acord amb PCT. Inclou el subministrament de l'alarma i instal·lació amb connexió a font d'alimentació autònoma. (MIL EUROS)	1.000,00 €
P-9	XFR01	ha	Treballs silvícoles de creació de la franja perimetral de protecció enfront d'incendis forestals en terreny accidentat, inclou l'estassada i neteja de vegetació arbustiva i herbàcia mitjançant medis manuals i/o mecànics, tala d'arbres puntual per aclarida amb serperació de capçades, poda en alçada de branques fins 1/3 de la seva alçada màxim 6m, triuració de restes. Inclou la treta de fusta i llenyes obtingudes dels treballs fins a punt indicat en els Plecs. (MIL NOU-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1.997,35 €
P-10	XPSS07	ut	Partida seguretat i salut (REVISAR AMB PRESSUPOST TANCAT) (SIS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	668,75 €
P-11	XRAE19	u	Regulador de pressió metàl·lic amb diàmetre de tub d'entrada i sortida de 50 mm, col·locat (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	128,22 €
P-12	XRAE20	m	Excavació de rasa de de 30 cm ample i 60 cm de fondària, en terreny compacte i roca puntual, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, formació de llit de sorra de 10 cm de gruix, tornar a tapar amb el material original i compactar Tot posat en obra i col·locat (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	15,68 €
P-13	XRAMFAU01	m²	Construcció rampes salvament fauna, en el safareig, basseta i abeurado amb elements de pedra de la zona acord amb l'indicat als plecs (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,58 €
P-14	XRMILL01	m²	Recuperació de la deu que abasteix el sistema de basses, inclou la neteja de l'actual deu i ampliació segons criteri dels Plecs (VINT-I-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	21,15 €
P-15	XRMILLNET01	m²	Neteja i buidat de basses. Inclou el buidat d'aigua del complex de les basses (bassa gran, bassa petita, safareig i abeurador) i neteja de restes vegetals i inherts que es puguin trobar. Les restes d'origen vegetal seran dipositades en l'entorn acord amb els plecs i la resta de restes es gestionaran acord amb la normativa amb transport a gestor autoritzat acord amb l'establert als plecs (TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	3,61 €
P-16	XSNY03	ut	Cartellera MA 1530*2000 suport fusta 90*90, acer galvanitzat pintat. DB 1345*895*3, amb disseny acord al definit als plecs de condicions tècniques (MIL SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1.063,97 €
P-17	XSNY0103	ut	Adossat MA 450*450 patrimoni suport fusta 90*90 acer 6mm pintat. DB 445*445*3 amb disseny acord al definit als plecs de condicions tècniques (TRES-CENTS SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	307,79 €
P-18	XSNY0203	h	Hores de tècnic en gestió de continguts (CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	50,40 €
P-19	XSNY0303	ut	Correcció lingüística (CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	52,50 €
P-20	XSNY0403	ut	Transport i instal·lació (NOU-CENTS QUARANTA-CINC EUROS)	945,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-21	XTNC01	m	Tancament perimetral amb pals verticals situats cada 2,5m, un pal horitzontal superior i dos travessers en X, inclòs preparació terreny, forats per col·locació de postes verticals, formigó, cargoleria i col·locació postes i retirada restes tancament existent (QUARANTA-DOS EUROS)	42,00	€
P-22	XTNC02	ut	Porta de fusta amb 4 postes de marc de mida variable acord amb forat escala (2m, 1,7m i 1,8m) inclosa la col·locació i material de cargoleria (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00	€
P-23	XTNC03	m	Obtenció de potsers de castanyer de 2,8m de mitjana obtinguts de la forest pública Les Salines (NOU EUROS)	9,00	€
P-24	XTS03	h	Partida alçada a justificar de mà d'obra, maquinària i materila per a l'excavació en el punt connexió font alimentació excavacions necessàries amb mitjans mecànics i manuals, treballs complementaris, captació i altres (SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	61,91	€
P-25	XTNAC01	ha	Treballs silvícoles d'aclarida selectiva de l'àmbit dels antics bancals de vivers. Inclou la tala d'arbres puntual, desbrancat i desembosc de fusta a lloc indicat en els Plecs. Inclosa també la gestió de restes generades in situ amb mitjans mecànics i/o manuals acord amb l'accessibilitat del terreny. L'estassada selectiva de l'estrat arbustiu també està inclosa i es farà amb mitjans manuals i/o mecànics segons accessibilitat. (MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1.850,69	€
P-26	XXVI01	km	Arranjament plataforma pista existent. Inclou treballs de millora de ferm amb maquinària per eliminar elements grollers sobrevinguts a la plataforma, eliminació d'escòrrecs amb material propi de la zona i neteja i creació, si s'escau, de trencaigües per facilitar l'evacuació fora de la zona de rodadura. També inclosos els treballs de condicionament de la caixa de trànsit amb la tallada puntual de la vegetació que inverteix l'amplada de la pista i fins una alçada de 4m. (MIL DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.261,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	DRF010	m²	Eliminació d'esquerdejat de ciment, aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	15,19	€
			Altres conceptes	15,19000	€
P-2	ED35-VDRF	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 34x34x40 cm de mides interiors i 3 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	44,83	€
	BD31-20GQ	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 34x34x40 cm de mides interiors, i 3 cm de gruix, amb finestres premarcades de 25 cm d'a 4 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó	29,43000	€
			Altres conceptes	15,40000	€
P-3	NIA022	m²	Reparació d'impermeabilització de bassa constituïda per mur de superfície irregular de formigó, blocs prefabricats de formigó, maó foradat i massís o enlluït de morter ric en ciment, amb morter impermeabilitzant, color gris ciment, compost de ciments especials, sorres de sílice i calcàries, fum de sílice, sals actives i additius, pas de l'aigua a contrapressió < 125 cm³/m² a les 24 hores, amb certificat de potabilitat, estès amb llana en capes successives sobre el suport humitejat i reglejat, fins a aconseguir un gruix mínim total de 10 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la impermeabilització de cantonades i trobades. Inclou: Humectació del suport. Estesa del producte amb aplanadora i reglejat. Aplicació en capes successives. Acabat amb remolinador o esponja. Repassos i neteja final. Curat.	24,77	€
	MT28MIC020	kg	Mortor impermeabilitzant, color gris ciment, compost de ciments especials, sorres de sílice i calcàries, fum de sílice, sals actives i additius, pas de l'aigua a contrapressió < 125 cm³/m² a les 24 hores, amb certificat de potabilitat, per a aplicació en capa grossa.	17,20000	€
			Altres conceptes	7,57000	€
P-4	NIA025	m	Reforç de impermeabilització de cantonades i trobades entre paraments de ciment, formigó o blocs de formigó, mitjançant l'obertura d'una frega contínua de 2x1 cm, formant arestes rectes, introducció en la mateixa d'una junta estanca deformable i segellat amb màstic estanc i deformable, i terminació en angle còncav, a mitja canya, amb morter tixòtrop, modificat amb polímers, reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 47 N/mm², un mòdul d'elasticitat de 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, aplicat en diverses capes, amb un ràdio de curvatura de 10 cm. Inclou: Obertura de regata formant arestes rectes. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Col·locació de junta estanca deformable. Segellat amb màstic estanc i deformable. Execució amb morter de l'angle a mitja canya.	22,46	€
	MT15BAS170	m	Perfil hidroexpansiu format per una mescla extrudida i vulcanitzada de cautxú natural, cautxú sintètic i resines hidroexpansives, de 20x10 mm, amb una capacitat d'inflament en presència d'aigua del 250% i elevada resistència a la pressió hidrostàtica.	7,07000	€
	MT15SJA120	kg	Segellat amb màstic estanc i deformable.	2,52000	€
	MT09REW040	kg	Mortor tixòtrop, modificat amb polímers, reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 47 N/mm², un mòdul d'elasticitat de 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	2,40000	€
			Altres conceptes	10,47000	€
P-5	P6182-45F0	m²	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 col·locat amb morter ciment amb additiu hidròfug 1:6 de ciment portland amb filler calçari	42,07	€
	B0E2-0EKZ	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	17,72009	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	24,34991	€
P-6	P811-3F3E	m²	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat	27,68	€
			Altres conceptes	27,68000	€
P-7	PFB3-W7FF	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	7,21	€
	BFYH-W658	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,17000	€
	BFWF-W63G	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	3,21000	€
	BFB3-W623	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	2,24400	€
			Altres conceptes	1,58600	€
P-8	XAL04	ut	Subministrament i instal·lació de sistema d'alarma, acord amb PCT. Inclou el subministrament de l'alarma i instal·lació amb connexió a font d'alimentació autònoma.	1.000,00	€
			Sense descomposició	1.000,00000	€
P-9	XFR01	ha	Treballs silvícoles de creació de la franja perimetral de protecció enfront d'incendis forestals en terreny accidentat, inclou l'estassada i neteja de vegetació arbustiva i herbàcia mitjançant medis manuals i/o mecànics, tala d'arbres puntual per aclarida amb serperació de capçades, poda en alçada de branques fins 1/3 de la seva alçada màxim 6m, triuració de restes. Inclou la treta de fusta i llenyes obtingudes dels treballs fins a punt indicat en els Plecs.	1.997,35	€
			Altres conceptes	1.997,35000	€
P-10	XPSS07	ut	Partida seguretat i salut (REVISAR AMB PRESSUPOST TANCAT)	668,75	€
			Sense descomposició	668,75000	€
P-11	XRAE19	u	Regulador de pressió metàl·lic amb diàmetre de tub d'entrada i sortida de 50 mm, col·locat	128,22	€
	XB05	u	Regulador de pressió metàl·lic per tubs de 50 mm de diàmetre	106,00000	€
			Altres conceptes	22,22000	€
P-12	XRAE20	m	Excavació de rasa de de 30 cm ample i 60 cm de fondària, en terreny compacte i roca puntual, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, formació de llit de sorra de 10 cm de gruix, tornar a tapar amb el material original i compactar Tot posat en obra i col·locat	15,68	€
			Altres conceptes	15,68000	€
P-13	XRAMFAU0	m²	Construcció rampes salvament fauna, en el safareig, basseta i abeurador amb elements de pedra de la zona acord amb l'indicat als plecs	14,58	€
			Altres conceptes	14,58000	€
P-14	XRMILL01	m²	Recuperació de la deu que abasteix el sistema de basses, inclou la neteja de l'actual deu i ampliació segons criteri dels Plecs	21,15	€
			Altres conceptes	21,15000	€
P-15	XRMILLNET	m²	Neteja i buidat de basses. Inclou el buidat d'aigua del complex de les basses (bassa gran, bassa petita, safareig i abeurador) i neteja de restes vegetals i inerts que es puguin trobar. Les restes d'origen vegetal seran dipositades en l'entorn acord amb els plecs i la resta de restes es gestionaran acord amb la normativa amb transport a gestor autoritzat acord amb l'establert als plecs	3,61	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,61000 €
P-16	XSNY03	ut	Cartellera MA 1530*2000 suport fusta 90*90, acer galvanitzat pintat. DB 1345*895*3, amb disseny acord al definit als plecs de condicions tècniques	1.063,97 €
			Sense descomposició	1.063,97000 €
P-17	XSNY0103	ut	Adossat MA 450*450 patrimoni suport fusta 90*90 acer 6mm pintat. DB 445*445*3 amb disseny acord al definit als plecs de condicions tècniques	307,79 €
			Sense descomposició	307,79000 €
P-18	XSNY0203	h	Hores de tècnic en gestió de continguts	50,40 €
			Sense descomposició	50,40000 €
P-19	XSNY0303	ut	Correcció lingüística	52,50 €
			Sense descomposició	52,50000 €
P-20	XSNY0403	ut	Transport i instal·lació	945,00 €
			Sense descomposició	945,00000 €
P-21	XTNC01	m	Tancament perimetral amb pals verticals situats cada 2,5m, un pal horitzontal superior i dos travessers en X, inclòs preparació terreny, forats per col·locació de postes verticals, formigó, cargoleria i col·locació postes i retirada restes tancament existent	42,00 €
			Sense descomposició	42,00000 €
P-22	XTNC02	ut	Porta de fusta amb 4 postes de marc de mida variable acord amb forat escala (2m, 1,7m i 1,8m) inclosa la col·locació i material de cargoleria	150,00 €
			Sense descomposició	150,00000 €
P-23	XTNC03	m	Obtenció de potsers de castanyer de 2,8m de mitjana obtinguts de la forest pública Les Salines	9,00 €
			Sense descomposició	9,00000 €
P-24	XTS03	h	Partida alçada a justificar de mà d'obra, maquinària i materila per a l'excavació en el punt connexió font alimentació excavacions necessàries amb mitjans mecànics i manuals, treballs complementaris, captació i altres	61,91 €
			Altres conceptes	61,91000 €
P-25	XTNAC01	ha	Treballs silvícoles d'aclarida selectiva de l'àmbit dels antics bancals de vivers. Inclou la tala d'arbres puntual, desbrancat i desemosc de fusta a lloc indicat en els Plecs. Inclosa també la gestió de restes generades in situ amb mitjans mecànics i/o manuals acord amb l'accessibilitat del terreny. L'estassada selectiva de l'estrat arbustiu també està inclosa i es farà amb mitjans manuals i/o mecànics segons accessibilitat.	1.850,69 €
			Altres conceptes	1.850,69000 €
P-26	XXVI01	km	Arranjament plataforma pista existent. Inclou treballs de millora de ferm amb maquinària per eliminar elements grollers sobrevinguts a la plataforma, eliminació d'escòrrecs amb material propi de la zona i neteja i creació, si s'escau, de trencaaigües per facilitar l'evacuació fora de la zona de rodadura. També inclosos els treballs de condicionament de la caixa de trànsit amb la tallada puntual de la vegetació que inverteix l'amplada de la pista i fins una alçada de 4m.	1.261,94 €
			Altres conceptes	1.261,94000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			La redactora del projecte	El director del projecte
			Paula Prieto Beguiristain	Maria Pilar Villar Mur
			Enginyera de forests	Enginyera tècnica de forestal
			Col·legiada núm. 3.920	Col·legiada núm. 4.810
			Forestal Catalana SA	Departament d'Agricultura, ramaderia
				pesca i alimentació

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost BGP0490b-22
 Capítol 01 Treballs silvícoles

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XFR01	ha	Treballs silvícoles de creació de la franja perimetral de protecció enfront d'incendis forestals en terreny accidentat, inclou l'estassada i neteja de vegetació arbustiva i herbàcia mitjançant medis manuals i/o mecànics, tala d'arbres puntual per aclarida amb serperació de capçades, poda en alçada de branques fins 1/3 de la seva alçada màxim 6m, triuració de restes. Inclou la treta de fusta i llenyes obtingudes dels treballs fins a punt indicat en els Plecs. (P - 9)	1.997,35	0,440	878,83
2	XTNC01	m	Tancament perimetral amb pals verticals situats cada 2,5m, un pal horitzontal superior i dos travessers en X, inclòs preparació terreny, forats per col·locació de postes verticals, formigó, cargoleria i col·locació postes i retirada restes tancament existent (P - 21)	42,00	106,000	4.452,00
3	XTNC02	ut	Porta de fusta amb 4 postes de marc de mida variable acord amb forat escala (2m, 1,7m i 1,8m) inclosa la col·locació i material de cargoleria (P - 22)	150,00	3,000	450,00
4	XTNC03	m	Obtenció de potsers de castanyer de 2,8m de mitjana obtinguts de la forest pública Les Salines (P - 23)	9,00	188,000	1.692,00
5	XTNAC01	ha	Treballs silvícloes d'aclarida selectiva de l'àmbit dels antics bancals de viviers. Inclou la tala d'arbres puntual, desbrancat i desembosc de fusta a lloc indicat en els Plecs. Inclosa també la gestió de restes generades in situ amb mitjans mecànics i/o manuals acord amb l'accessibilitat del terreny. L'estassada selectiva de l'estrat arbustiu també està inclosa i es farà amb mitjans manuals i/o mecànics segons accessibilitat. (P - 25)	1.850,69	1,020	1.887,70

TOTAL Capítol 01.01 9.360,53

Obra 01 Pressupost BGP0490b-22
 Capítol 02 Millora entorn

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	DRF010	m²	Eliminació d'esquerdejat de ciment, aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. (P - 1)	15,19	74,446	1.130,83
2	NIA022	m²	Reparació d'impermeabilització de bassa constituïda per mur de superfície irregular de formigó, blocs prefabricats de formigó, maó foradat i massís o enlluït de morter ric en ciment, amb morter impermeabilitzant, color gris ciment, compost de ciments especials, sorres de sílice i calcàries, fum de sílice, sals actives i additius, pas de l'aigua a contrapressió < 125 cm³/m² a les 24 hores, amb certificat de potabilitat, estès amb llana en capes successives sobre el suport humitejat i reglejat, fins a aconseguir un gruix mínim total de 10 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la impermeabilització de cantonades i trobades. Inclou: Humectació del suport. Estesa del producte amb aplanadora i reglejat. Aplicació en capes successives. Acabat amb remolinador o esponja. Repassos i neteja final. Curat. (P - 3)	24,77	74,446	1.844,03
3	NIA025	m	Reforç de impermeabilització de cantonades i trobades entre paraments de ciment, formigó o blocs de formigó, mitjançant l'obertura d'una frega contínua de 2x1 cm, formant arestes rectes, introducció en la mateixa d'una junta estanca deformable i segellat amb màstic estanc i deformable, i terminació en angle còncav, a mitja canya, amb morter tixòtrop, modificat amb polímers, reforçat amb fibres, de molt alta	22,46	13,720	308,15

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

		resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 47 N/mm², un mòdul d'elasticitat de 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, aplicat en diverses capes, amb un ràdio de curvatura de 10 cm. Inclou: Obertura de regata formant arestes rectes. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Col·locació de junta estanca deformable. Segellat amb màstic estanc i deformable. Execució amb morter de l'angle a mitja canya. (P - 4)				
4	P6182-45F0	m²	Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 col·locat amb morter ciment amb additiu hidròfug 1:6 de ciment pòrtland amb filler calcari (P - 5)	42,07	5,500	231,39
5	P811-3F3E	m²	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat (P - 6)	27,68	2,750	76,12
6	XRMILL01	m²	Recuperació de la deu que abasteix el sistema de basses, inclou la neteja de l'actual deu i ampliació segons criteri dels Plecs (P - 14)	21,15	5,000	105,75
7	XRAMFAU01	m²	Construcció rampes salvament fauna, en el safareig, basseta i abeurado amb elements de pedra de la zona acord amb l'indicat als plecs (P - 13)	14,58	2,500	36,45
8	XRMILLNET01	m²	Neteja i buidat de basses. Inclou el buidat d'aigua del complex de les basses (bassa gran, bassa petita, safareig i abeurador) i neteja de restes vegetals i inerts que es puguin trobar. Les restes d'origen vegetal seran dipositades en l'entorn acord amb els plecs i la resta de restes es gestionaran acord amb la normativa amb transport a gestor autoritzat acord amb l'establert als plecs (P - 15)	3,61	36,912	133,25

TOTAL	Capítol	01.02	3.865,97
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost BGP0490b-22
------	----	------------------------

Capítol	03	Xarxa viària
---------	----	--------------

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XXVI01	km	Arranjament plataforma pista existent. Inclou treballs de millora de ferm amb maquinària per eliminar elements grollers sobrevinguts a la plataforma, eliminació d'escòrrecs amb material propi de la zona i neteja i creació, si s'escau, de trencaigües per facilitar l'evacuació fora de la zona de rodadura. També inclosos els treballs de condicionament de la caixa de trànsit amb la tallada puntual de la vegetació que inverteixi l'amplada de la pista i fins una alçada de 4m. (P - 26)	1,261.94	1,853	2.338,37

TOTAL	Capítol	01.03	2.338,37
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost BGP0490b-22
------	----	------------------------

Capítol	04	Senyalització
---------	----	---------------

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XSNY03	ut	Cartellera MA 1530*2000 suport fusta 90*90, acer galvanitzat pintat. DB 1345*895*3, amb disseny acord al definit als plecs de condicions tècniques (P - 16)	1.063,97	1,000	1.063,97
2	XSNY0103	ut	Adossat MA 450*450 patrimoni suport fusta 90*90 acer 6mm pintat. DB 445*445*3 amb disseny acord al definit als plecs de condicions tècniques (P - 17)	307,79	1,000	307,79

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

3	XSNY0203	h	Hores de tècnic en gestió de continguts (P - 18)	50,40	20,000	1.008,00
4	XSNY0303	ut	Correcció lingüística (P - 19)	52,50	1,000	52,50
5	XSNY0403	ut	Transport i instal·lació (P - 20)	945,00	1,000	945,00
TOTAL Capítol			01.04			3.377,26

Obra	01	Pressupost BGP0490b-22
Capítol	05	Sistema seguretat casa

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 XAL04	ut	Subministrament i instal·lació de sistema d'alarma, acord amb PCT. Inclou el subministrament de l'alarma i instal·lació amb connexió a font d'alimentació autònoma. (P - 8)	1.000,00	1,000	1.000,00

TOTAL Capítol			01.05			1.000,00
----------------------	--	--	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost BGP0490b-22
Capítol	06	Font de la Cova

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XRAE20	m	Excavació de rasa de de 30 cm ample i 60 cm de fondària, en terreny compacte i roca puntual, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, formació de llit de sorra de 10 cm de gruix, tornar a tapar amb el material original i compactar Tot posat en obra i col·locat (P - 12)	15,68	410,000	6.428,80
2	PFB3-W7FF	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt (P - 7)	7,21	840,000	6.056,40
3	ED35-VDRF	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 34x34x40 cm cm de mides interiors i 3 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat (P - 2)	44,83	3,000	134,49
4	XRAE19	u	Regulador de pressió metàl·lic amb diàmetre de tub d'entrada i sortida de 50 mm, col·locat (P - 11)	128,22	2,000	256,44
5	XTS03	h	Partida alçada a justificar de mà d'obra, maquinària i materila per a l'excavació en el punt connexió font alimentació excavacions necessàries amb mitjans mecànics i manuals, treballs complementaris, captació i altres (P - 24)	61,91	10,000	619,10

TOTAL Capítol			01.06			13.495,23
----------------------	--	--	--------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost BGP0490b-22
Capítol	07	Seguretat i Salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 XPSS07	ut	Partida seguretat i salut (REVISAR AMB PRESSUPOST TANCAT) (P - 10)	668,75	1,000	668,75

TOTAL Capítol			01.07			668,75
----------------------	--	--	--------------	--	--	---------------

PRESSUPOST

Pàg.: 4

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Treballs silvícoles	9.360,53
Capítol	01.02	Millora entorn	3.865,97
Capítol	01.03	Xarxa viària	2.338,37
Capítol	01.04	Senyalització	3.377,26
Capítol	01.05	Sistema seguretat casa	1.000,00
Capítol	01.06	Font de la Cova	13.495,23
Capítol	01.07	Seguretat i Salut	668,75
Obra	01	Pressupost BGP0490b-22	34.106,11
			34.106,11
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost BGP0490b-22	34.106,11
			34.106,11

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	34.106,11
13 % Despeses generals SOBRE 34.106,11.....	4.433,79
6 % Benefici industrial SOBRE 34.106,11.....	2.046,37
Subtotal	40.586,27
21 % IVA SOBRE 40.586,27.....	8.523,12
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 49.109,39

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

(QUARANTA-NOU MIL CENT NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)

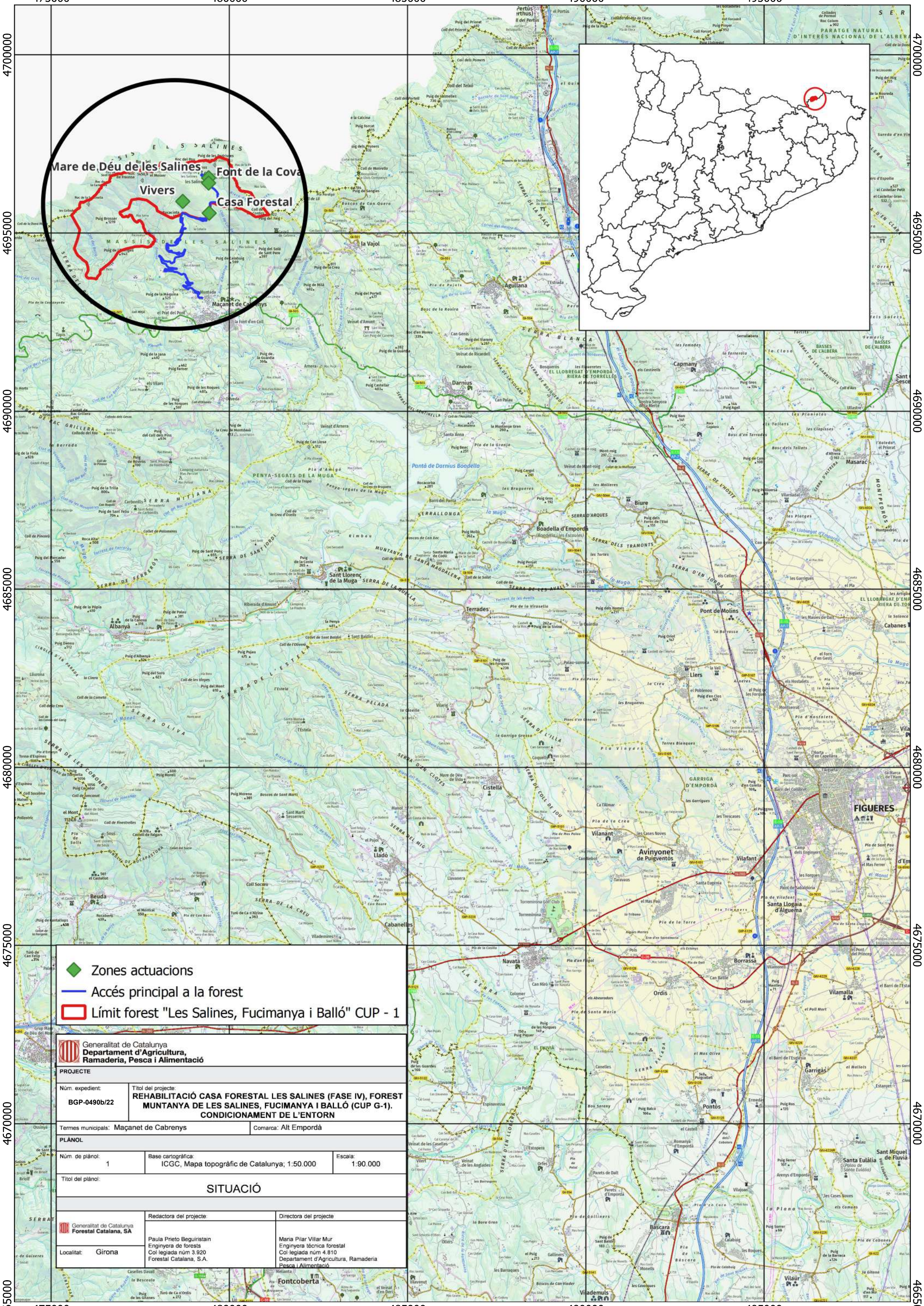
La redactora del projecte

El director del projecte

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

Maria Pilar Villar Mur
Enginyera tècnica de forestal
Col·legiada núm. 4.810
Departament d'Agricultura, ramaderia
pesca i alimentació

DOCUMENT NÚM. 6. PLÀNOLS

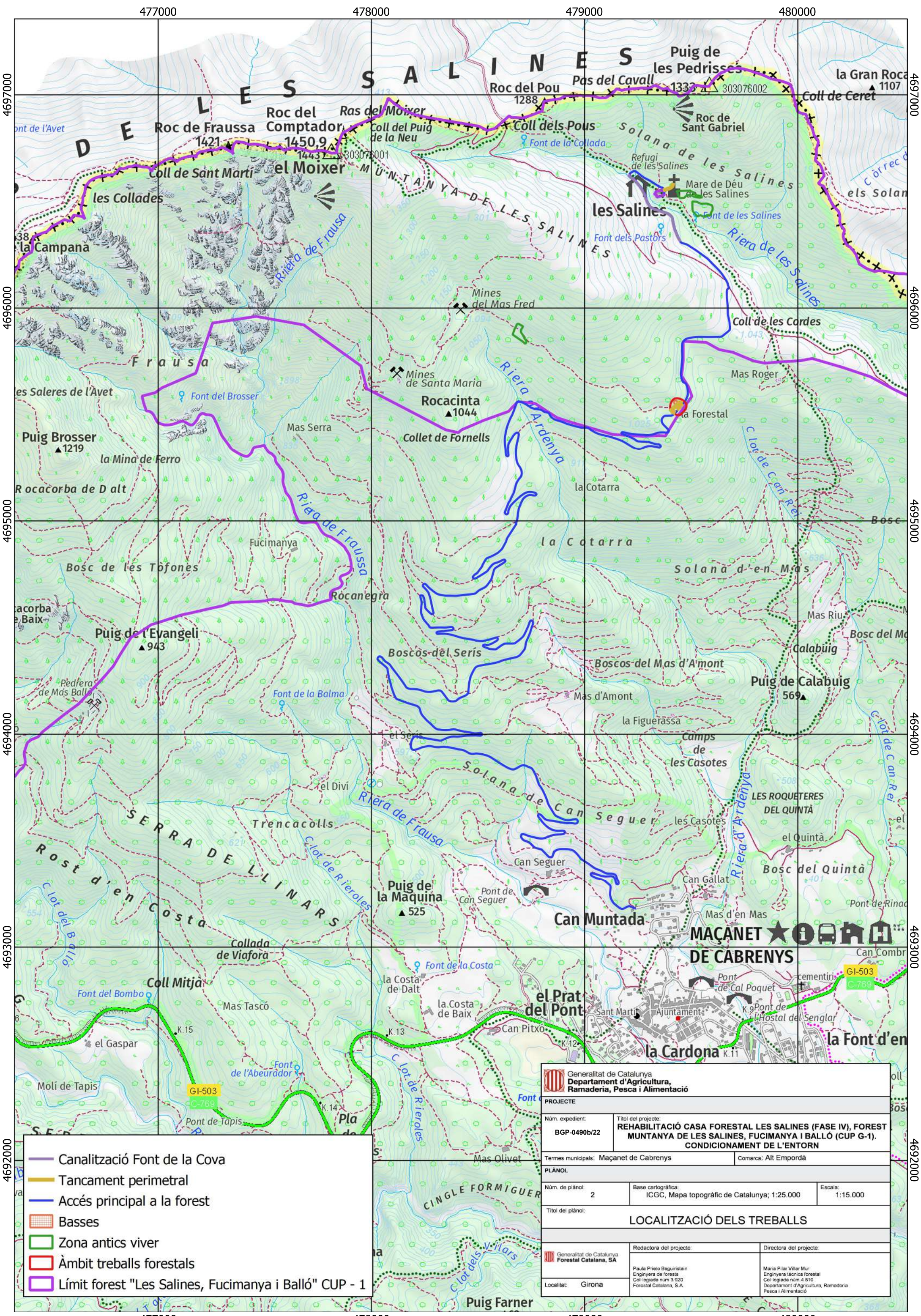


Mare de Déu de les Salines
Font de la Cova
Vivers
Casa Forestal



- ◆ Zones actuacions
- Accés principal a la forest
- Límit forest "Les Salines, Fucimanya i Balló" CUP - 1

 Generalitat de Catalunya Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació		
PROJECTE		
Núm. expedient:	Títol del projecte:	
BGP-0490b/22	REHABILITACIÓ CASA FORESTAL LES SALINES (FASE IV), FOREST MUNTANYA DE LES SALINES, FUCIMANYA I BALLÓ (CUP G-1), CONDICIONAMENT DE L'ENTORN	
Termes municipals: Maçanet de Cabrenys		Comarca: Alt Empordà
PLÀNOL		
Núm. de plànol:	Base cartogràfica:	Escala:
1	ICGC, Mapa topogràfic de Catalunya; 1:50.000	1:90.000
Títol del plànol:		
SITUACIÓ		
 Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, SA		Redactora del projecte
Localitat: Girona		Directora del projecte
Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Col·legiada núm 3.920 Forestal Catalana, S.A.		Maria Pilar Villar Mur Enginyera tècnica forestal Col·legiada núm 4.810 Departament d'Agricultura, Ramaderia Pesca i Alimentació



- Canalització Font de la Cova
- Tancament perimetral
- Accés principal a la forest
- Basses
- Zona antics viver
- Àmbit treballs forestals
- Límit forest "Les Salines, Fucimanya i Balló" CUP - 1

Generalitat de Catalunya

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació

PROJECTE

Núm. expedient:
BGP-0490b/22

Títol del projecte:
REHABILITACIÓ CASA FORESTAL LES SALINES (FASE IV), FOREST MUNTANYA DE LES SALINES, FUCIMANYA I BALLÓ (CUP G-1). CONDICIONAMENT DE L'ENTORN

Termes municipals: Maçanet de Cabrenys

Comarca: Alt Empordà

PLANOL

Núm. de plànol:
2

Base cartogràfica:
ICGC, Mapa topogràfic de Catalunya; 1:25.000

Escala:
1:15.000

Títol del plànol:
LOCALITZACIÓ DELS TREBALLS

Generalitat de Catalunya

Forestal Catalana, SA

Redactora del projecte:
Paua Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Col·legiada núm 3 920
Forestal Catalana, SA

Directora del projecte:
Maria Pilar Vilari Mur
Enginyera tècnica forestal
Col·legiada núm 4 810
Departament d'Agricultura, Ramaderia
Pesca i Alimentació

Localitat:
Girona

478500

479000

479500

4696500

4696000

4695500

4695000

4696500

4696000

4695500

4695000

- Canalització Font de la Cova (410m)
- Tancament perimetral (111,9m)
- Basses
- Zona antics viviers
- Àmbit treballs forestals (0,44ha)
- Límit forest "Les Salines, Fucimanya i Balló" CUP - 1



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació

PROJECTE

Núm. expedient:
BGP-0490b/22

Títol del projecte:
REHABILITACIÓ CASA FORESTAL LES SALINES (FASE IV), FOREST
MUNTANYA DE LES SALINES, FUCIMANYA I BALLÓ (CUP G-1).
CONDICIONAMENT DE L'ENTORN

Termes municipals: Maçanet de Cabrenys

Comarca: Alt Empordà

PLANOL

Núm. de plànol:
3_1

Base cartogràfica:
ICGC, Ortofotomapa de Catalunya; 1:25.000

Escala:
1:5.000

Títol del plànol:
ACTUACIONS



Generalitat de Catalunya
Forestal Catalana, SA

Localitat:
Girona

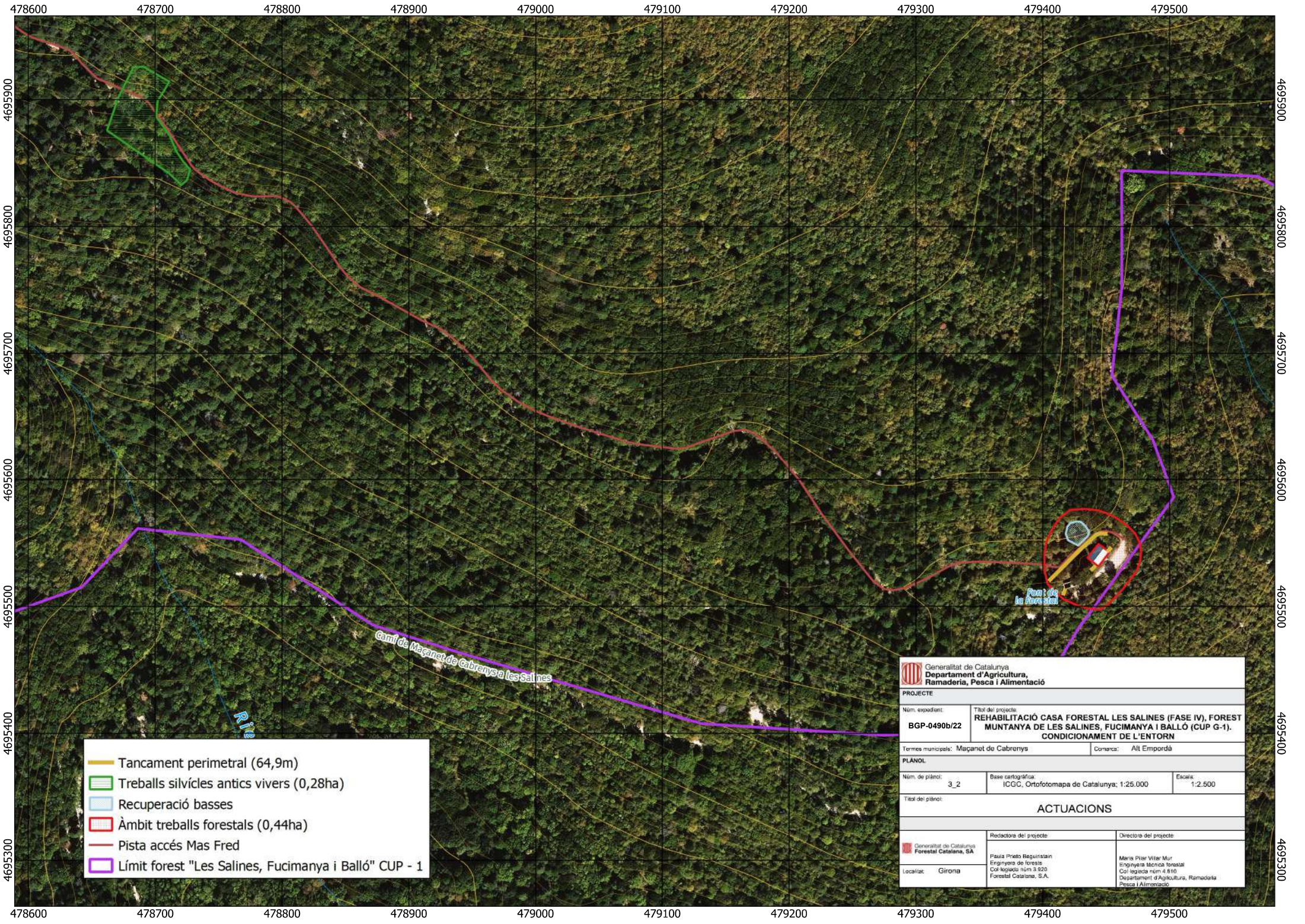
Redactora del projecte:
Paula Prieto Beguiristain
Enginyera de forests
Col·legiada núm 3.920
Forestal Catalana, S.A.

Directora del projecte:
Maria Pilar Vil·lar Mur
Enginyera tècnica forestal
Col·legiada núm 4.810
Departament d'Agricultura, Ramaderia
Pesca i Alimentació

478500

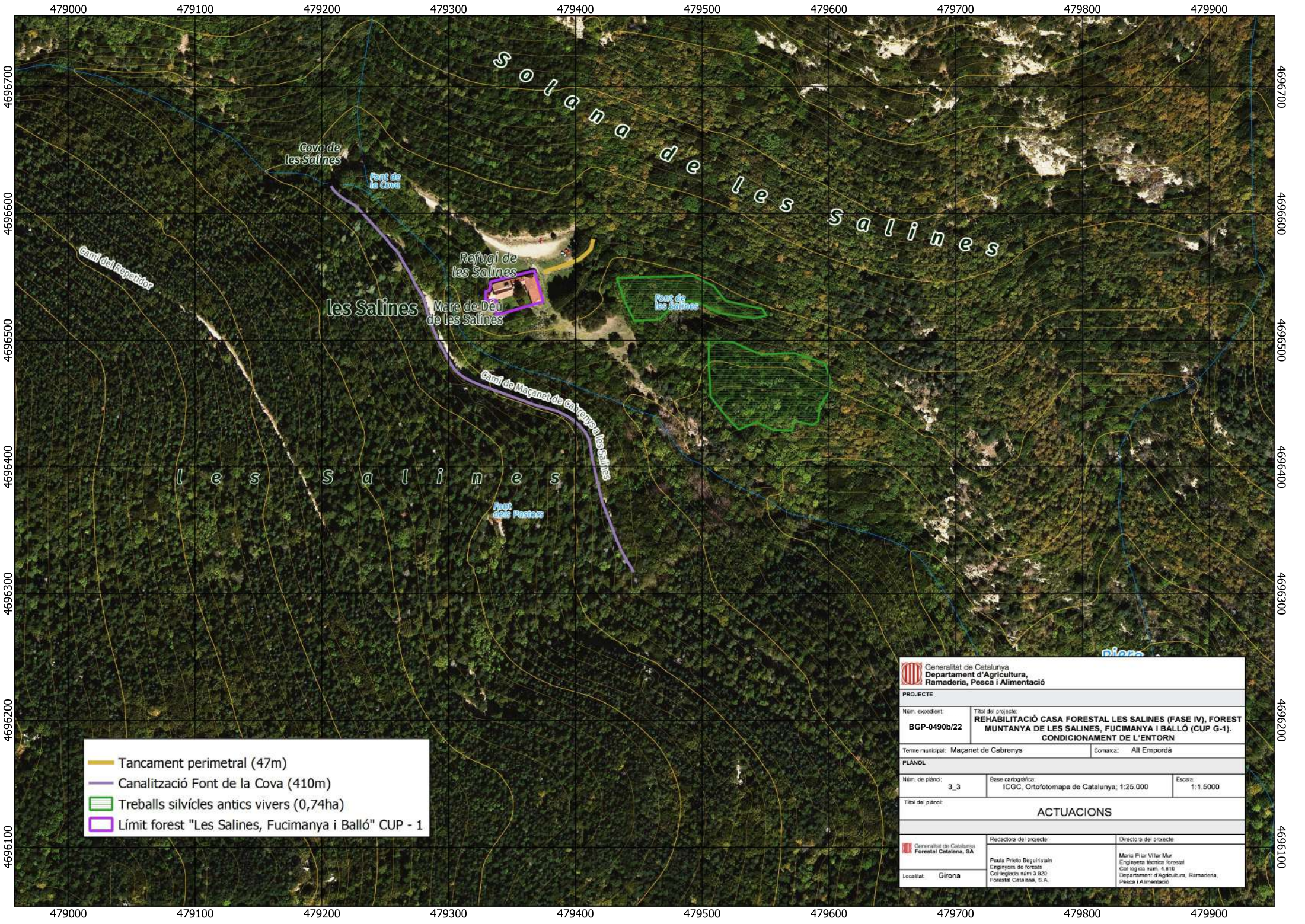
479000

479500



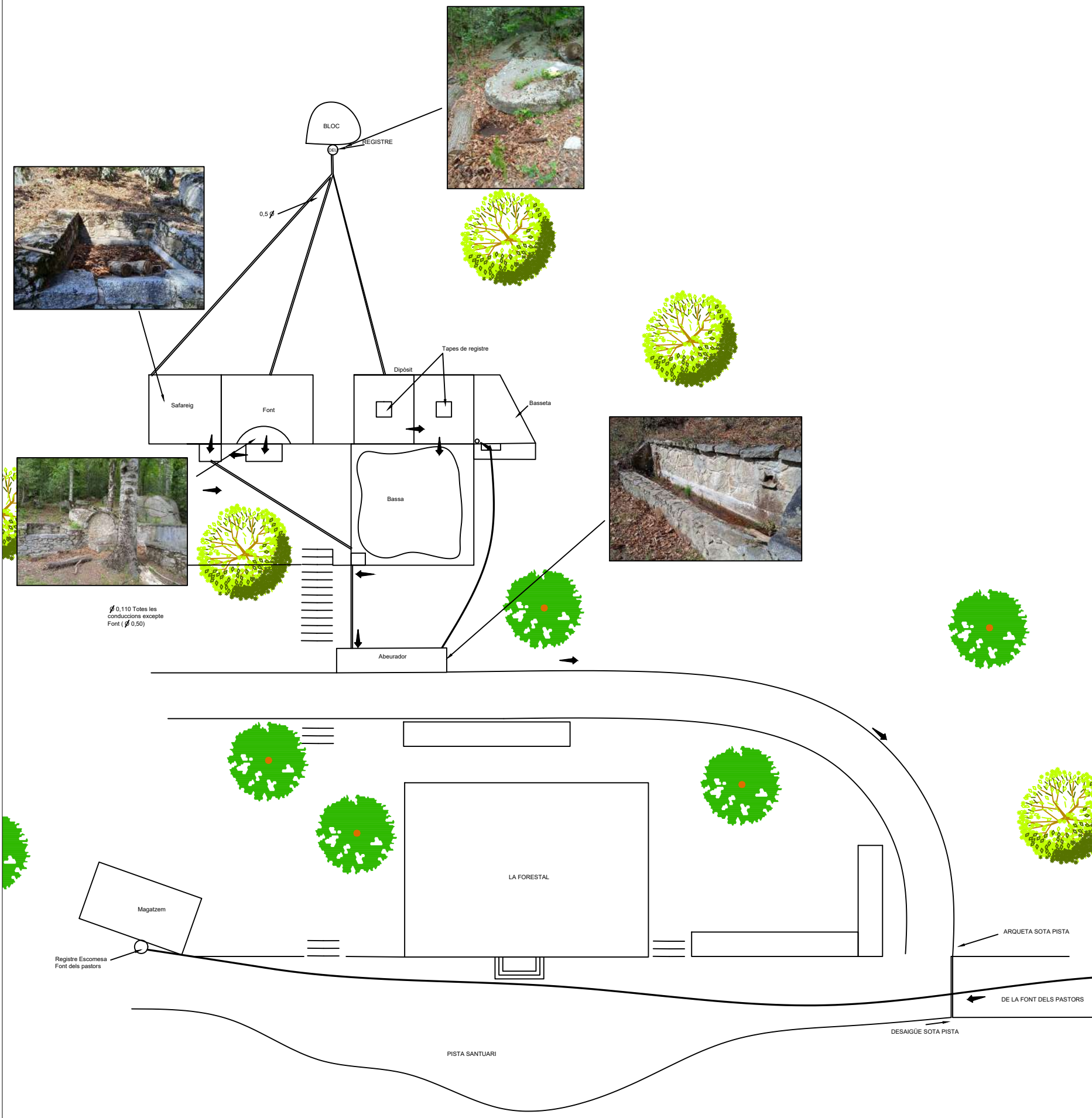
- Tancament perimetral (64,9m)
- Treballs silvícoles antics vivers (0,28ha)
- Recuperació basses
- Àmbit treballs forestals (0,44ha)
- Pista accés Mas Fred
- Límit forest "Les Salines, Fucimanya i Balló" CUP - 1

 Generalitat de Catalunya Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació		
PROJECTE		
Núm. expedient: BGP-0490b/22	Títol del projecte: REHABILITACIÓ CASA FORESTAL LES SALINES (FASE IV), FOREST MUNTANYA DE LES SALINES, FUCIMANYA I BALLÓ (CUP G-1). CONDICIONAMENT DE L'ENTORN	
Termes municipals: Maçanet de Cabrenys		Comarca: Alt Empordà
PLANOL		
Núm. de plànol: 3_2	Base cartogràfica: ICGC, Ortofotomapa de Catalunya; 1:25.000	Escala: 1:2.500
Títol del plànol: ACTUACIONS		
 Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, S.A.		
Localitat: Girona	Redactors del projecte: Paula Prieto Requistan Enginyera de forests Col·legiada núm 3.820 Forestal Catalana, S.A.	Director del projecte: Miris Píer Vilà-Mur Enginyera tècnica forestal Col·legiada núm 4.810 Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació



- Tancament perimetral (47m)
- Canalització Font de la Cova (410m)
- Treballs silvícoles antics viviers (0,74ha)
- Límit forest "Les Salines, Fucimanya i Balló" CUP - 1

 Generalitat de Catalunya Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació		
PROJECTE		
Núm. expedient: BGP-0490b/22	Títol del projecte: REHABILITACIÓ CASA FORESTAL LES SALINES (FASE IV), FOREST MUNTANYA DE LES SALINES, FUCIMANYA I BALLÓ (CUP G-1). CONDICIONAMENT DE L'ENTORN	
Terme municipal: Maçanet de Cabrenys		Comarca: Alt Empordà
PLANOL		
Núm. de plànol: 3_3	Base cartogràfica: ICGC, Ortofotomapa de Catalunya; 1:25.000	Escala: 1:1.5000
Títol del plànol: ACTUACIONS		
 Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, S.A.		
Localitat: Girona	Redactora del projecte: Paula Prieto Regalisticán Enginyera de foresta Col·legiada núm 3.820 Forestal Catalana, S.A.	Directora del projecte: Marta Pilar Vilà Mur Enginyera tècnica forestal Col·legiada núm 4.810 Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació



 Generalitat de Catalunya Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació		
PROJECTE		
Núm. expedient: BGP-0490b/22	Títol del projecte: Rehabilitació casa forestal Les Salines (Fase IV), forest Muntanya de les Salines, Fucimanya i Balló (CUP G-1). Condicionament de l'entorn	
Terme municipal: Maçanet de Cabrenys		Comarca: Alt Empordà
PLÀNOL		
Núm. de plànol: 3_4	Base cartogràfica:	Escala: Croquis
Títol del plànol: ESQUEMA DE LES BASSES		
 Generalitat de Catalunya Forestal Catalana, S.A.	Redactora del projecte:	
	Directora del projecte:	
Localitat: Girona	Paula Prieto Beguiristain Enginyera de forests Col·legiada núm 3.920 Forestal Catalana, S.A.	Maria Pilar Villar Mur Enginyera tècnica forestal Col·legida núm. 4.810 Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.