

# PROJECTE TÈCNIC

## Millora de la llera de les rieres Cric i Riudevila per a reduir el risc d'inundabilitat dins el terme municipal de Riudellots de la Selva (Gironès)



Promotor:



Ajuntament de  
Riudellots de la Selva

Redactors

  
taller  
ambiental

Desembre 2024

## ÍNDEX DEL DOCUMENT

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>1. MEMÒRIA</b> .....   | <b>2</b>         |
| 1.1. INTRODUCCIÓ .....  | <b>3</b>         |
| 1.1.1.. Introducció   | 3                |
| 1.1.2. Definicions  | 5                |
| 1.1.2.1. Definició espai fluvial  | 5                |
| 1.1.2. 2.Definició zones inundables.  | 6                |
| 1.1.3. Antecedents  | 7                |
| 1.2. DESCRIPCIÓ DEL MEDI (rieres Circ i Riudevila).   | <b>8</b>         |
| 1.3. DESCRIPCIÓ TRAM EN ESTUDI  | <b>14</b>        |
| 1.4. EL CANYAR  | <b>18</b>        |
| 1.5. INUNDABILITAT  | <b>20</b>        |
| 1.6. PROPOSTES D'ACTUACIONS DE MILLORA DE LES LLERES  | <b>23</b>        |
| 1.6.1. Resum activitats   | 23               |
| 1.6.2. Desbrossada manual de canyes.  | 24               |
| 1.6.3.Retirada de les canyes tallades o desbrossades.   | 25               |
| 1.6.4. Desbrossada de la vegetació arbustiva present a la llera de les rieres amb especial interès en eliminar les romegueres que estiguin dins la llera.   | 26               |
| 1.6.5. Poda dels peus arboris situats dins la llera eliminant rebrots, "xupons" i branques baixes. Eliminació de les restes generades   | 27               |
| 1.6.6. Arrancada de rizomes amb raspat del terreny amb una fondària entre 20 i 40 cm en els punts que hi havia poblacions de canyes tant en els marges que dones a la riera, com a l'esplanada superior i també en el marge allunyat de la riera. | 28               |
| 1.6.7. Recobriment de la part superior de la mota i del marge interior de la llera del riu amb làmines de geotèxtil.  | 29               |
| 1.6.8. Integració paisatgística de la malla antiherbes en tot el tram urbà.   | 30               |
| 1. 6.9. Neteja de canyes i obstacles en els punts de creuament de les rieres  | 32               |
| 1.6.10. Plantació de vegetació de ribera per a consolidar la llera i millora paisatgística de l'entorn  | 33               |
| 1.7. TERMINIS DE L'OBRA   | <b>34</b>        |
| 1.7.1. Terminis del Pla d'obra  | 34               |
| 1.7.2.Termini d'execució de l'obra  | 36               |
| <b>2. PLÀNOLS</b>   | <b>37</b>        |
| Ortofotomapa de situació  | escala 1: 25.000 |
| Ortofotomapa d'ubicació   | escala 1: 10.000 |
| 14 Ortofotomapa proposta d'actuació   | escala 1: 1.000  |
| <b>3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES</b>   | <b>53</b>        |
| 3.1.Plec de Condicions Tècniques Generals   | 54               |
| 3.2.Plec de Condicions tècniques particulars  | 86               |
| 3.3.Fitxa Tècnica Horsol  | 92               |
| <b>4. PRESSUPOST ESTIMAT</b>  | <b>95</b>        |
| 7.1. Pressupost per partides  | 96               |
| 7.2. Pressupost detallat  | 97               |

## **MEMÒRIA**

## **1.1. INTRODUCCIÓ.**

### **1.1.1. Introducció.**

Amb els fenòmens climatològics actuals i en bona part vinculats amb el canvi climàtic, el risc de pluges torrencials i que poden comportar unes crescudes sobtades i a vegades no previstes de les rieres porta associat un risc important de que les esmentades crescudes puguin suposar un risc d'inundacions que poden afectar tant a les persones, bens materials de les mateixes com també instal·lacions diverses de tot tipus així com que l'aigua ocupi camps de conreu i pugui malmenar les collites.

Les inundacions constitueixen el risc natural que més danys materials i humans causa en el nostre país. Les projeccions actuals de canvi climàtic preveuen que aquest risc augmenti significativament en els propers decennis, especialment a l'arc mediterrani, afectant principalment a les zones costaneres. Per això, la gestió del risc ha esdevingut una eina fonamental en la lluita contra les inundacions.

Després d'una primera etapa històrica en la què es convivia amb els danys ocasionats pel desbordament dels cursos fluvials, i una segona etapa, on la ciència i l'enginyeria pretenien controlar els efectes adversos d'aquests fenòmens extrems, ara s'introdueix el concepte de gestió del risc com a element clau per a minimitzar els impactes de les inundacions.

Aquest nou enfocament en la lluita contra les inundacions esdevé especialment rellevant en un context de canvi climàtic com l'actual, en què es preveu un augment en la incidència i la gravetat d'aquest tipus de fenòmens.

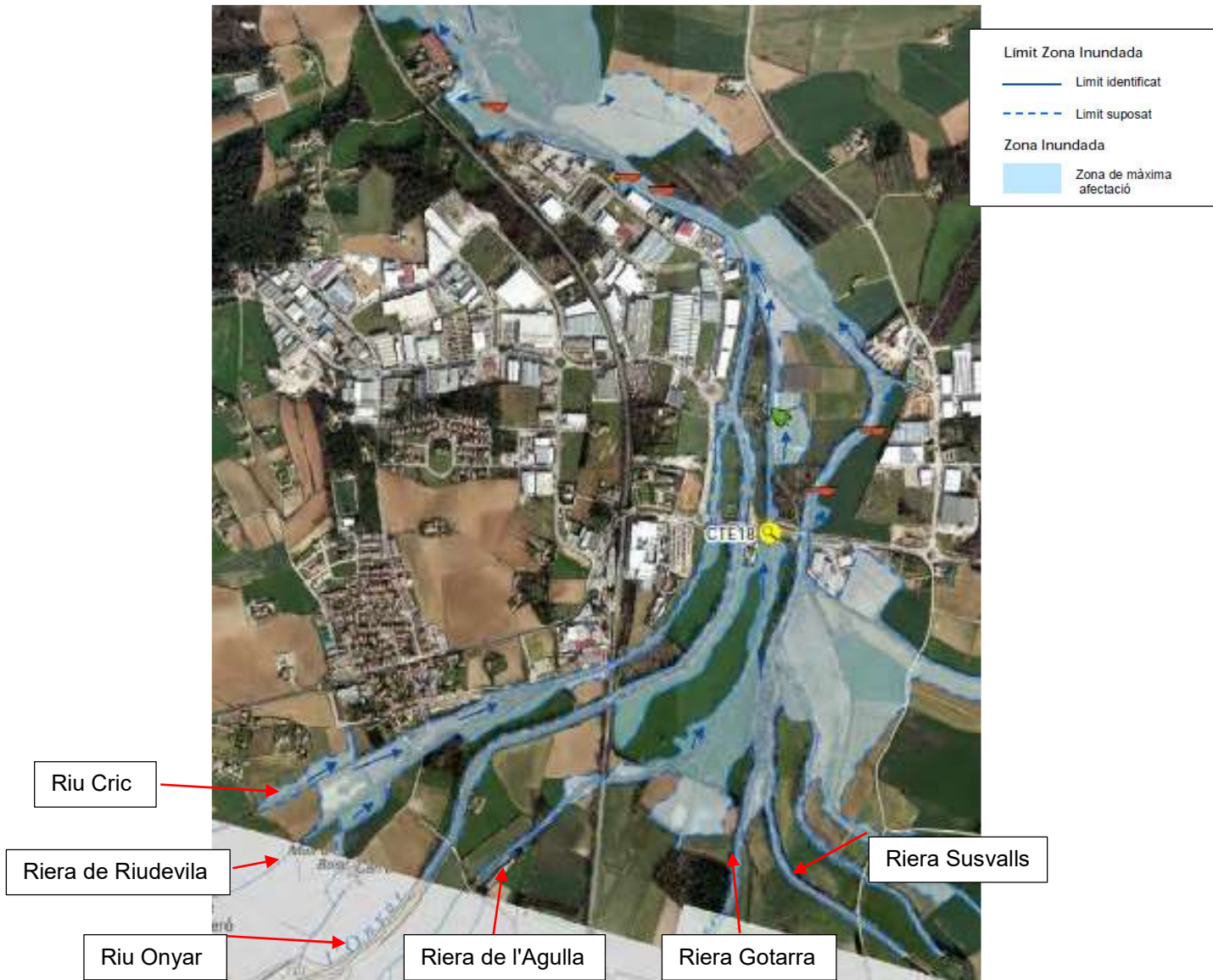
Cal tenir en consideració que els caràcters físics d'una conca fluvial són factors fonamentals a tenir en compte en la definició del risc d'inundació. Per aquesta raó, convé tenir en compte la seva evolució i la tendència observada a partir de les seves modificacions recents en un context de canvi climàtic.

L'increment en la velocitat del flux originat per aquesta causa (generalment per influència antròpica) es tradueix en majors cabals d'avinguda, donant lloc a inundacions especialment perilloses i cal aplicar possibles mesures correctores per aconseguir minimitzar el risc que poden comportar .

La situació actual del risc d'inundacions molt sovint associat al canvi climàtic, porta a marcar un canvi de paradigma pel que fa a la manera tradicional d'abordar i lluitar contra els fenòmens meteorològics extrems, amb un nou enfocament que potencia les mesures preventives i de gestió, així com l'increment del coneixement, com a elements més eficaços en la millora de la resiliència i adaptació davant de fenòmens extrems, especialment en escenaris d'elevada incertesa com els associats als efectes del canvi climàtic.

El terme municipal de Riudellots de la Selva i especialment el seu nucli urbà, per la seva situació propera al riu Onyar i sobre tot per la proximitat de diversos cursos fluvials de tipus mediterrani (només porten aigua quan plou) subsidiaris del riu Onyar com serien el Riudevila i el seu afluent el Cric, fa que presenti un risc alt de poder patir fenòmens importants d'inundacions que poden afectar el tarannà diari de la població i fins poden arribar a suposar un risc tant per les persones com pels bens de les mateixes.

Un exemple clar d'aquest episodis de pujades sobtades de les rieres és el que es produir a les nostres contrades amb el temporal Glòria (19-25 gener 2020) en va ser un clar exemple i a Riudellots es van produir petits desbordament tant de l'Onyar com de les rieres Cric i Riudevila que per la seva proximitat al nucli urbà van arribar a crear un cert pànic entre la població i el que cal es que es pugui evitar que es repeteixin fenòmens d'aquesta tipologia.



*Inundacions provocades pel temporal Glòria a l'entorn del nucli urbà de Riudellots (font ACA)*

### 1.1.2. Definicions

A Catalunya tenim un clima mediterrani amb una marcada dualitat, amb llargs períodes de sequera i episodis de pluges intenses i de curta durada Això provoca que els rius puguin tenir increments sobtats de cabal i que es puguin generar possibles danys. És indispensable, doncs, que sapiguem identificar i definir quines són les parts d'un curs fluvial per a fer compatible les activitats humanes amb el bon estat del medi hídric.

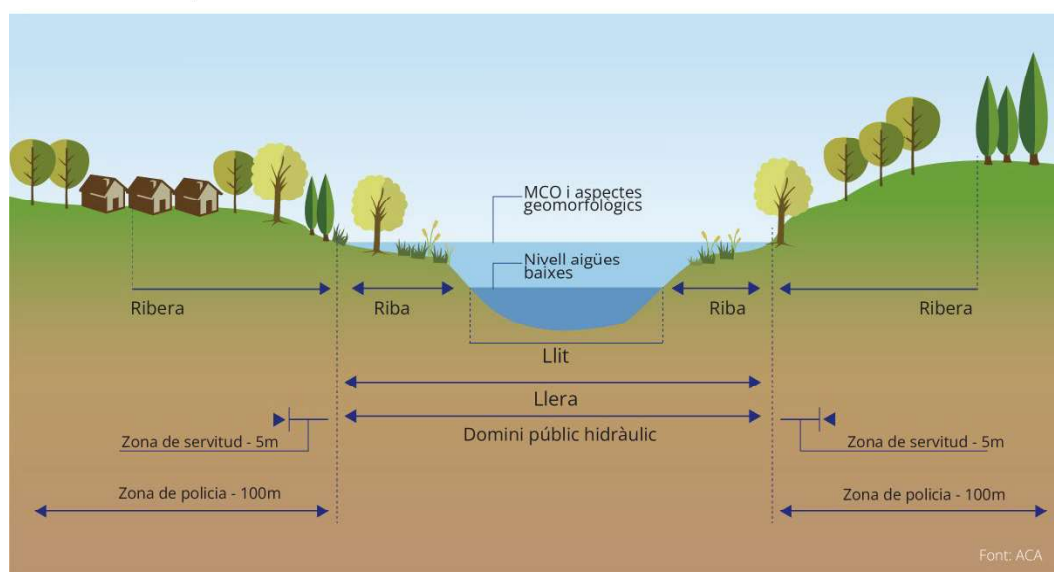
#### 1.1.2.1. Delimitació de l'espai fluvial

Domini públic hidràulic (DPH) conegut també com la llera del riu és el conjunt de les aigües continentals superficials, les lleres de corrents naturals, els llits de llacs i llacunes o embassaments superficials, i els aqüífers subterranis. La finalitat del domini públic hidràulic serveix per a garantir la protecció dels recursos hídrics i del seu ecosistema. Inclou el seu llit i la riba i es defineix a partir de la màxima crescuda ordinària que ha tingut un curs fluvial, associada a la mitjana de cabals màxims anuals en règim natural produïts durant deu anys consecutius. Per a definir la dimensió de la llera i la riba del riu també es tenen en compte informacions històriques, geomorfològiques, fotogràfiques, ecològiques i hidràuliques. Pràcticament no s'autoritza cap ús, tret de la preservació hidràulica i ambiental. Són terrenys de titularitat pública.

Zona de servitud (ZS): és la franja de 5 metres d'ample a partir del domini públic hidràulic a cada costat de la llera. Els usos permesos en aquest espai estan molt limitats per protegir l'ecosistema i minimitzar els danys en cas de crescuda, com el pas públic de vianants, vigilància, conservació i salvament.

Zona de Policia (ZP) que comprèn una franja de 100 metres d'ample a partir del domini públic hidràulic. En aquesta zona es requereixen autoritzacions per activitats com les construccions fixes o provisionals o l'extracció d'àrids, per posar dos exemples. L'administració ha d'autoritzar les alteracions substancials del relleu natural del terreny, les extraccions d'àrids, les construccions de tot tipus i qualsevol ús o activitat que suposi un obstacle per al flux en règim d'avinguda o bé deteriori els ecosistemes aquàtics o el DPH.

Delimitació d'espais fluvials



### 1.1.2.2. Delimitació zones inundables

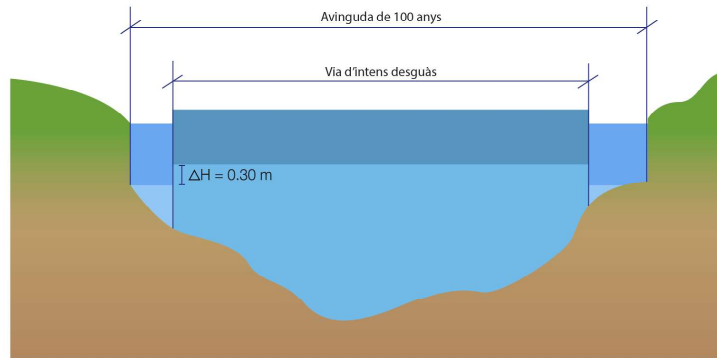
- Zones inundables associades a les avingudes de 10 anys de període de retorn (alta probabilitat d'inundació), 100 anys de període de retorn (probabilitat mitja d'inundació) i 500 anys de període de retorn (esdeveniments extrems);

Zona de flux preferent (ZFP): unió de la zona constituïda per la via d'intens desguàs (VID) i la zona en la que es poden produir greus danys sobre les persones i els béns o zona d'inundació greu (ZIG). : no es permeten activitats ni usos vulnerables o que suposin una reducció significativa de la capacitat de desguàs. Es diferencia entre sòl rural i sòl urbanitzat (articles 9bis i 9ter RDPH).

- Via d'intens desguàs (VID): zona per la que passaria l'avinguda de 100 anys de període de retorn sense produir una sobrelevació superior a 0,3 m, respecte a la cota de la làmina d'aigua que es produiria amb aquesta mateixa avinguda considerant tota la plana d'inundació existent. La sobrelevació anterior pot reduir-se, a criteri de l'organisme de conca, fins a 0,1 m quan l'increment de la inundació pugui produir greus perjudicis o augmentar-se fins a 0,5 m en zones rurals o quan l'increment de la inundació produeixi danys reduïts.
- Zona d'inundació greu (ZIG): zona inundable per a un període de retorn de 100 anys en la que les condicions hidràuliques durant l'avinguda compleixin un o més dels següents criteris: el calat sigui superior a 1 m; la velocitat sigui superior a 1 m/s i/o el producte del calat per la velocitat sigui superior a 0,5 m<sup>2</sup>/s.

Via d'intens desguàs

---



Font: ACA

### 1.1.3. Antecedents

En data 13 de febrer de 2023 el departament d'acció climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya va treure una línia de subvencions, adreçada als ens locals de Catalunya amb l'objectiu de fomentar el desenvolupament d'actuacions per a mitigació de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i d'adaptació al canvi climàtic, on entre la tipologia dels projectes admesos hi havia:

"Execució de projectes de protecció de la població com a conseqüència de l'increment del risc de fenòmens meteorològics extrems" i més concretament:

"La aplicació de solucions bassades en la natura orientades a la prevenció de riscos en espais urbans i periurbans; gestió i valorització de restes vegetals davant el risc d'incendis en l'espai urbà forestal, inundacions, esllavissades, regressió del litoral."

Per aquesta convocatòria d'ajuts, els Serveis tècnics de l'ajuntament de Riudellots de la Selva van presentar un projecte anomenat:

*Intervencions en la natura per evitar inundacions i esllavissades: retirada d'arbres a l'Onyar, eradicació de la canya en les rieres Cric i Riudevila*

En data 21 de juny de 2024 la Secretaria d'Acció Climàtica de la Direcció General del Canvi Climàtic va atorgar a l'Ajuntament de Riudellots de la Selva una subvenció de 300.000,00. -€, per a dur a terme "Intervencions en la natura per evitar inundacions i esllavissades: Onyar, Cric i Riudevila", amb un pressupost d'actuació de 426.763,37.-€.

Davant aquesta situació l'ajuntament de Riudellots de la Selva va demanar ofertes a diferents empreses o entitats per a desenvolupar i redactar un projecte tècnic per a l'eliminació o eradicació de la canya en les rieres Cric i Riudevila per evitar esllavissades de les motes i inundacions

En data 22 d'octubre de 2024 en una resolució d'alcaldia núm. 2024DECR000880 i corresponen a l'expedient núm.: X2024000666 es diu:

*S'aprova la contractació del servei de redacció del projecte de la millora de les rieres Cric i Riudevila, mitjançant un contracte menor, a favor de DCD TALLER AMBIENTAL, S.L., domiciliada al carrer Joan Gener, 9 de 17244-Cassà de la Selva, i amb NIF B-17598467; per un import de 1.452,00.-€ (IVA inclòs), amb càrrec a l'aplicació pressupostària 1510.22706, entenen acreditada la necessitat de la despesa i el compliment dels requeriments fixats en l'article 118 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, en la seva redacció donada per la Disposició final 1 apartat primer del Reial decret llei 3/2020, de 4 de febrer.*

## 1.2. DESCRIPCIÓ DEL MEDI (rieres Circ i Riudevila).

Tot l'entorn del projecte es localitza dins el terme municipal de Riudellots de la Selva a la comarca de la Selva i forma part de l'àrea urbana de Girona. Es troba a la conca mitjana del riu l'Onyar. Es localitza al sector nord de la comarca, al límit amb la del Gironès. El municipi té una extensió de 13,38 km<sup>2</sup>, amb una població de 2.092 hab (cens de 2023) el que dona una densitat de població de 156 hab/km<sup>2</sup>.

Ocupa el fons d'una cubeta drenada del riu Onyar, al sector nord de la plana de la Selva i a uns 100 metres d'altura respecte al mar.

Limita amb:

- Al nord amb d'Aiguaviva i de Fornells de la Selva
- Al sud amb Caldes de Malavella
- A l'est amb Campllong i Sant Andreu Salou
- A l'oest amb Vilobí d'Onyar.

-

El territori és en part pla, dedicat al conreu, i en part ondulat, on hi ha boscos de pins, roures i algun alzinar. Comprèn el poble de Riudellots de la Selva, cap de municipi, els veïnats de Can Boixó, Can Calderó, l'Estació de Riudellots, l'Hostalnou, la Pequenya, el Regàs i la Torreponça, i les urbanitzacions de Can Jordi, Can Mestre i Mas Joals.

Riudellots és un poble de rius i rieres. Originàriament però, les aigües (empantanades, estancades o en forma de nombrosos braços de riu) ocupaven mansament una extensa zona d'inundació. Amb la intenció de guanyar terres de conreu, els agricultors van construir motes i van dessecar llacunes i aiguamoixos fins a canalitzar les aigües per on passen avui.

L'Onyar és el riu més important de Riudellots, que entra al terme en direcció SW-NE, que canvia un cop superat el nucli urbà, per la de sud-nord cap a Fornells de la Selva; aleshores rep per l'esquerra les aigües de la riera Riudevila (procedent de les Fonts de Saliça) i del seu afluent, el Cric. Un xic més avall s'hi afegeix la riera de la Torre, procedent d'Aiguaviva. Sovint ha provocat destrosses i ha causat ferits amb les grans riuades patides al llarg dels segles.

Per tant tenim que d'inundacions a Riudellots n'hi ha hagut sempre, remuntant-se els testimonis escrits més antics fins a l'època medieval. El 1322 el monestir de Sant Daniel va adquirir un camp on s'hi hauria de traslladar la casa del mas Ferrer, el qual havia estat destruïda per l'Onyar.

Els freqüents aiguats van ser el motiu del trasllat del poble i de l'església de Riudellots l'any 1430 (abans es trobava més al sud). Malgrat tot els anys 1688 i 1709 les aigües varen arribar fins a 5 pams d'alçada a l'interior de l'església i van malmetre gran part de les robes i dels altars.

Al segle XIX van continuar les inundacions; així el gener de 1849 es van trencar les motes properes al camí ral de Barcelona i el 1884 l'Onyar es va desbordar i les aigües van arribar a 1,6 m. dins l'església i a 2,5 m. al carrer més baix del poble; set cases van quedar destruïdes, moltes d'altres perjudicades i els sembrats, anorreats. Segons els veïns, la causa va ser l'embassament de les aigües pel terraplè del tren, a 500 metres aproximadament a l'est del poble de Riudellots, ja que els ponts de l'Onyar, del Riudevila i de l'Agulla no deixaven passar tota l'aigua que hi arribava

Concretament el riu Onyar és un riu afluent del riu Ter per la dreta. La seva conca comprèn els municipis de Brunyola i Sant Martí Sapresa, Vilobí d'Onyar, Riudellots de la Selva, Sant Andreu Salou, Campllong, Fornells de la Selva, Quart i Girona. Per tant, abraça la meitat nord del pla de la Selva, a l'extrem nord de la Depressió Prelitoral. Neix als contraforts nord-orientals de les Guilleries (muntanya de Santa Bàrbara) a una altura de 220 msnm, al municipi de Brunyola i Sant Martí Sapresa (la Selva).

Té una longitud de 34 km i un cabal mitjà d'1,82 m<sup>3</sup>/s i desemboca, a una altitud de 76 metres aproximadament, al riu Ter dins el terme municipal de Girona. La superfície de la conca és de 340,7 km<sup>2</sup>. Aquest riu, en època de pluges escasses, s'alimenta d'una sèquia provinent del riu Ter, la séquia Monar.

L'inici del riu Onyar és al municipi de Brunyola, en el sector de Sant Martí Sapresa, al nord-est de la comarca de La Selva. El segon poble que travessa el riu Onyar és Vilobí d'Onyar situat al nord-est de la depressió prelitoral. El riu el travessa de nord-oest a sud-est. La població està situada al terreny planer de la part dreta del mateix riu. Com s'ha dit després entra a Riudellots de la Selva. Deixant la comarca de La Selva, l'Onyar entra a la comarca del Gironès i travessa el municipi de Sant Andreu Salou. Aquest és un territori planer però drenat per un seguit de rieres que desemboquen al riu Onyar. Aquest municipi té diferents nuclis a causa del pas del riu Onyar i de les diferents rieres que hi desemboquen. Encara a la comarca del Gironès, l'Onyar passa pels municipis de Campllong i de Fornells de la Selva, que ja forma part de l'àrea urbana de Girona. Quart, és el següent municipi travessat pel riu Onyar just abans d'entrar a Girona per Palau-sacosta, deixant la ciutat vella a la dreta, i a l'esquerra l'eixample i la ciutat nova. L'aiguabarreig amb el Ter té lloc, passat l'antic molí de Pedret, vora la Devesa.

L'Onyar rep aigües avall les rieres de Bonaula, de Verneda amb la de Gotarra, de Bugantó, de Saleres (o de Quart) i de Palol, totes per la dreta, procedents de la Serralada Litoral, sobretot de les Gavarres, puntejades de deus. En aquest tram central rep, en aquest cas per l'esquerra les aigües de la riera de Riudevila (dins el terme de Riudellots de la Selva). El curs baix, que s'inicia al congost de Montilivi, a l'entrada de Girona, és breu però rebia els dos afluents principals: el Galligants per la dreta, i el més cabalós, el Güell, per l'esquerra, fins a l'arribada del ferrocarril de Barcelona (1862). Aleshores hom bastí un terraplè (eliminat el 1973) que ha fet desguassar el Güell directament al Ter.

Si ens centrem en el terme de Riudellots de la Selva, l'Onyar entra dins el terme seguint una direcció oest-est i gira, un cop superat el nucli urbà, en direcció sud-nord, cap a Fornells de la Selva; aleshores rep per l'esquerra les aigües de la riera Riudevila i del seu afluent, el Cric. Un xic més avall s'hi afegeix la riera de la Torre, procedent d'Aiguaviva.

La riera de Riudevila és l'afluent principal de l'Onyar per l'esquerra. Neix al Veïnat de les Fonts al nord de Salitja en un dels contraforts del volcà de la Crosa i desemboca a l'Onyar a Riudellots de la Selva al nord del Veïnat de l'Estació, a l'alçada del polígon industrial. Com a punt singular del seu curs hi trobem el pont de Riudevila, un pont del camí ral de Barcelona a França, ara en desús del qual les parts més vells daten del segle XII.

Dins el terme de Riudellots la riera entra per l'extrem sud de les instal·lacions de l'aeroport, pel que es coneix com el veïnat de l'Onyar i més concretament al sud de Can Pascol i agafa direcció sud fent de límit est dels camps de Can Gener a on hi passa amb una llera estreta i envoltada primer d'una petita massa forestal que creua i després en un entorn de camps de conreu i marges amb un clar domini de les canyes. Aquesta direcció sud la manté fins creuar per sota la línia del tren d'alta Velocitat i posteriorment la carretera C-25 i l'autopista AP-7 molt properes en aquest tram i que van en paral·lel.

Una vegada creua l'autopista agafa direcció est en un tram que va en paral·lel a la carretera de la carretera de Vilobí (GIV-5341) a uns 180 m al nord i passant per l'extrem sud dels camps de Mas Morell fins creuar l'autovia A-2 al nord del Molí del Pla (abans de l'autovia ) i de Can Piu i la Granyana (una vegada creuada la A-2).



*Riera de Riudevila poc després de creuar autovia A-2*

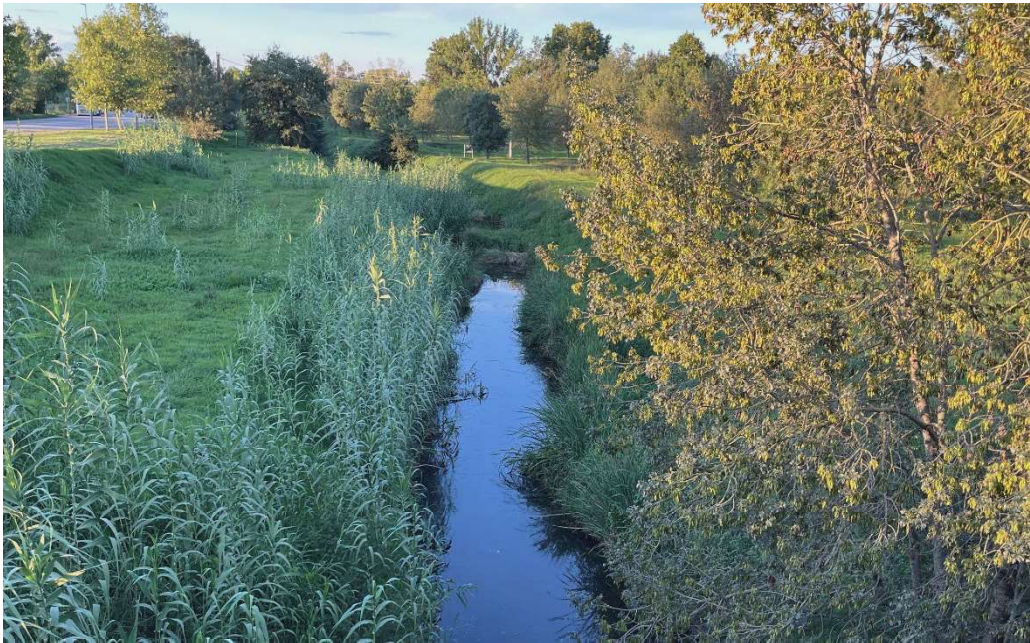
Just després de creuar l'autovia hi trobem l'interessant pont de Riudevila construït el segle XII i una vegada passat aquest agafa direcció nord est, passant envoltada de camps de conreu i creuant el camí de Can Calderó i just a l'alçada de Can Calderó Nou, en un entorn clarament agrícola (camps de Can Bosc) passant al nord de Can Bosc i el Molí de Can Bosc i amb una llera lleugerament més oberta i profunda i uns marges amb poca presència de vegetació (fins i tot noi hi ha canyes) agafa direcció est i nord-est fins a l'alçada del nucli urbà on creua el camí de Caldes quan ja va molt propera i al sud de la riera del Cric (uns 80 m).



*Riera de Riudevila després de rebre les aigües del Cric*

Just a l'alçada de l'ACEBSA ja s'ha ajuntat amb el Cric rebut les aigües del Cric en un punt on hi ha una interessant vegetació de ribera i just abans de creuar el camí de Can Quelot amb un gual. Quan passa sota l'ACEBSA ja va en paral·lel al riu Onyar i separat uns 80 m al nord. Cadascú passa per cada extrem d'una petita massa forestal i tot seguit fa de límit sud dels Frigorífics Costa Brava on rep les aigües procedents de la depuradora i ja ha agafat, tant la Riudevila com l'Onyar direcció nord creuant la carretera C-25 en direcció a Cassà de la Selva.

Creua la carretera C-25 just a l'est de la rotonda d'accés la polígon industrial, en un tram que sempre porta aigua ja que l'ha rebut de la depuradora, i agafa direcció nord en un tram que va molt propera i en paral·lel al vial d'accés al polígon (carrer de l'Onyar que queda a ponent) i la zona enjardinada on fa de límit de ponent. Just abans de la rotonda d'accés al polígon industrial (avinguda del Mas Pins) entrega les seves aigües, per l'esquerra al riu Onyar just abans d'on hi ha el gual per on creua el riu el carril bici que entra cap el polígon.



*Riera de Riudevila abans de ajuntar-se amb l'Onyar i discorre en paral·lel al vial del polígon*

Tot el curs de la riera de Riudevila discorre per un entorn molt planer i rectilini i també amb unes pendents bastant suaus, sense canvi del seu curs sobtats, ni desnivells remarcables.

Les cotes dels punts més destacables del seu curs dins el terme municipal de Riudellots són.

|  |          |
|--|----------|
| Extrem sud aeroport                            | cota 114 |
| Creuament carretera Vilobí                     | cota 109 |
| Creuament línia del TAV                        | cota 108 |
| Creuament autopista AP-7                       | cota 105 |
| Creuament carretera A-2                        | cota 101 |
| Creuament camí al nord de Can Calderó          | cota 100 |
| Creuament camí de Caldes (prop del nucli urbà) | cota 95  |
| Quan rep les aigües del Cric                   | cota 94  |
| Quan creua via del tren                        | cota 94  |
| Creuament carretera C-25                       | cota 93  |
| Quan s'ajunta a l'Onyar                        | cota 90  |

L'afluent més important de la riera de Riudevila és la riera del Cric que neix a l'extrem de ponent del terme, en un entorn proper a l'aeroport Girona-Costa Brava i agafa direcció sud-est. Tot seguit creuar la línia del tren d'alta velocitat i l'autopista AP-7, passa pel darrera de l'hotel aeroport i creua el ramal d'accés a la C-25 en un entorn proper a la rotonda de la N-156. Passa pel sector de Camps de la Masia just abans de creuar la carretera A-2 canalitzat just per sota de la rotonda d'accés.

El curs del Cric segueix en direcció est passat al nord del sector (veïnat) de la Pequenya amb una llera estreta i no massa profunda envoltada de canyes i passa per l'extrem sud dels Camps de l'Escatllar i d'un petit bosc-illa present. Posteriorment agafa direcció nord-est i passa pel sud entre camps de conreu pel sud dels camps de Can Cristià, fins fer de límit sud del nucli urbà i proper a can Mai (uns 25 m9i fins i tot a l'església de Sant Esteve (passa a uns 35 m al sud). En aquest tram ja va pràcticament en paral·lel a la riera de Riudevila, amb una llera estreta i mitjanament fonda però uns marges on dominen les canyes tot i haver-hi algun peu arbori (freixes i robínies).



*Riera del Cric després de creuar A-2 (inici projecte)*

El Cric a l'alçada del poble creua amb un pont un petit camí que va a connectar amb el camí de Caldes a on també hi ha un altre pont, i ja uns 300 m més endavant entrega les seves aigües a la riera de Riudevila (afluent per l'esquerra) poc abans d'arribar a les primeres naus de l'ACEBSA (a on hi ha la nau actual en construcció). En total té un recorregut d'uns 3.650 m des del seu inicia fins ajuntar-se amb el Riudevila.



*Riera del Cric que passa a l'entorn del poble*

La riera del Cric també presenta un curs d'una tipologia molt semblant a la riera de Riudevila, fins i tot amb un traçat més rectilini, sense tants canvis de direcció i les cotes de la seva llera en els indrets més significatius són:

|  |          |
|--|----------|
| Alçada de l'aeroport (naixement)                 | cota 113 |
| Quan creua l'autopista                           | cota 110 |
| Quan creua l'autovia A-2                         | cota 101 |
| A l'alçada del poble (quan creua camí de Caldes) | cota 96  |
| Punt final quan s'ajunta amb el Riudevila        | cota 94  |

Així tenim que tant el curs de la riera Riudevila i del Cric discorre sobre tot en un entorn agrícola i molt planer amb un clar domini dels camps de conreu de secà i només hi trobem algunes petites masses forestal (bosc mixt de pinedes i alzines) ocupant molt poca superfície a l'entorn del riu i molt petits retalls de vegetació de ribera amb un estat de conservació mitjà on hi trobem sobre tot freixes d fulla petita (*Fraxinus angustifolia*), àlbers (*Populus alba*) i de manera aïllada també alguns peus de robínia o acàcia (*Robinia pseudoacacia*) que és una espècie no autòctona i en bona part invasora ja que es reproduïx per arrels subterrànies. En bona part del curs de les dues rieres, la vegetació dominant és la comunitat de canyes (*Arundo donax*) sovint molt espesses i que amb el seu caràcter colonitzador ocupen una bona part dels marges i també de la llera de les dues rieres.

### 1.3. DESCRIPCIÓ TRAM EN ESTUDI

El tram inclòs en el projecte no inclou tot el crus de les rieres Cric i Riudevila sinó que agafa el tram més urbà o proper al nucli urbà i zones residencials o industrials de les mateixes i concretament és:

- Riera de Riudevila: inici en el pas inferior sota l'autovia A-2 ,just després del pont de Riudevila i final quan s'ajunta la riu Onyar.
  - Coordenades UTM del punt d'inici: X= 481.945 Y= 4.636.970 Z= 101
  - Coordenades UTM del punt final: X= 484.750 Y= 4.638.820 Z= 90

El recorregut total és de 3.710 m amb una diferència de cotes de 21 m, el que dona una pendent mitjana del 0,56 % en el global del seu recorregut que es pot considerar com a molt planer

- Riera del Cric: inici després del pas inferior sota l'enllaç de l'autovia A-2 i final quan s'ajunta a la riera de Riudevila.
  - Coordenades UTM del punt d'inici: X= 482.125 Y= 4.637.555 Z= 101
  - Coordenades UTM del punt final: X= 484.005 Y= 4.637.945 Z= 95

El recorregut total és de 2.210 m amb una diferència de cotes de 6 m, el que dona una pendent mitjana del 0,27 % en el global del seu recorregut, per tant encara amb un traçat més planer que la riera de Riudevila.

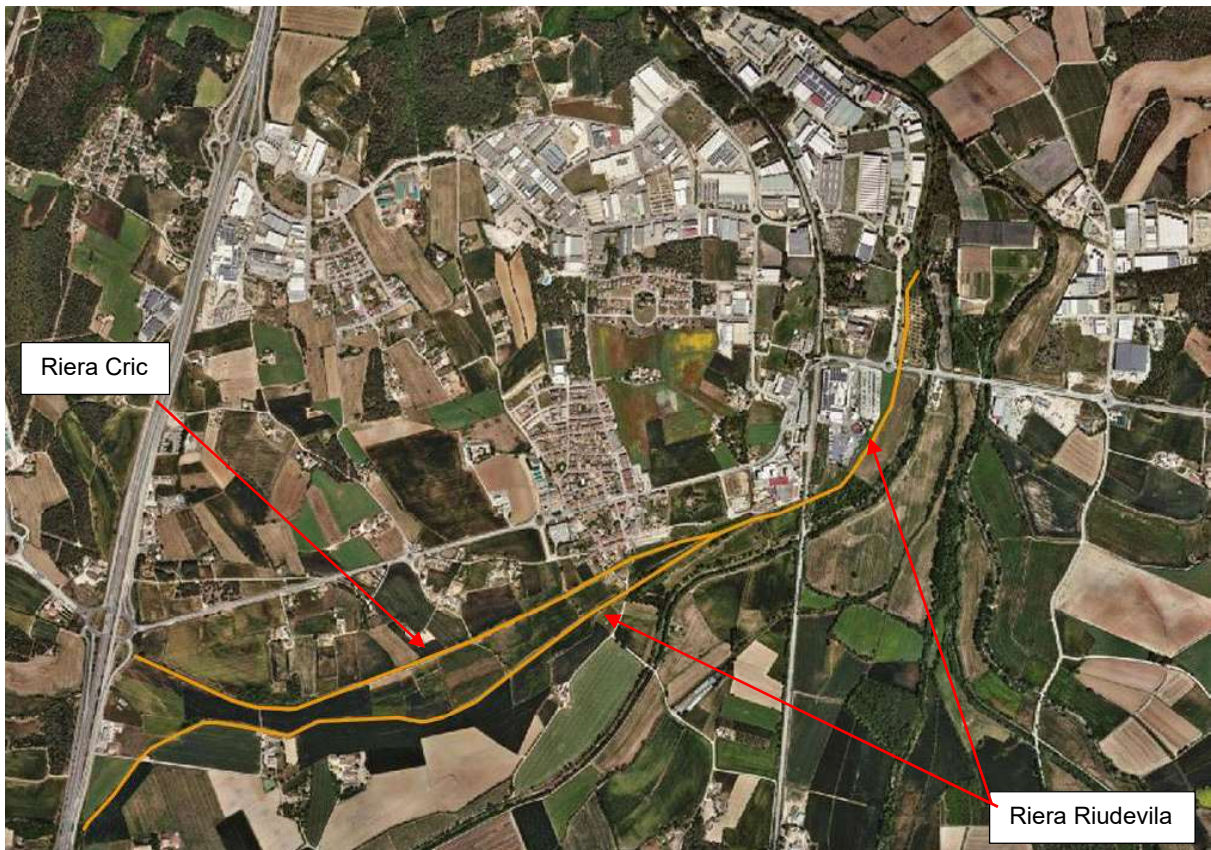
Aquesta característica de tenir molt poca pendent en tot el seu recorregut fa que la velocitat de l'aigua sigui, en condicions normals, molt baixa i sovint hi hagi poc desplaçament de la mateixa.

En tot aquest tram les dues rieres estan envoltades d'una mota de terra d'una alçada mes aviat variable que va des de poc més de 1,5 m en el seu tram inicial i també a l'entorn del polígon industrial, mentre que altres trams oscil·la a l'entorn de 3 m, però en pocs punts és superior a aquesta.

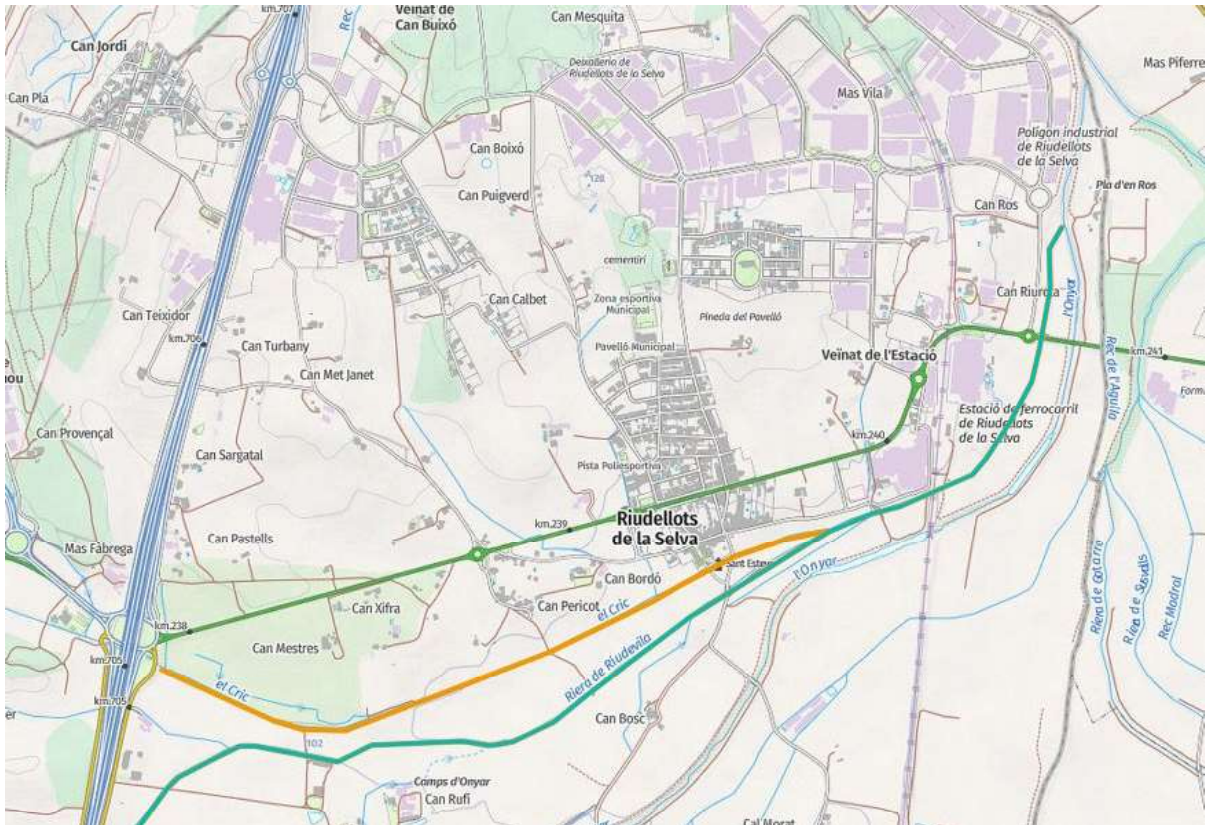
Dins la zona de l'estudi la vegetació que trobem a l'entorn de la mateixa hi ha un clar domini de la canya (*Arundo donax*), sobre tot en el tram que va des de l'entorn del pas prop del poble fins el final de la Riudevila, mentre que en el tram inicial de les mateixes hi trobem, en bona part, vegetació ruderal propi dels entorns dels camps de conreu combinat amb trams de canyes.

La vegetació arbrada hi està poc present, ja que la major part d'aquest tram discorre entre camps de conreu de secà (dominant) i només en indrets molt concrets i localitzats hi trobem petites comunitats forestal ja sigui de bosc mixt de pinedes i alzines (entorn del Cric a l'inici al sud dels camps de l'Escatllar), o vegetació de ribera sobre tot dominada pels àlbers (*Populus alba*) i els freixes de fulla petita (*Fraxinus angustifolia*), tot i que en indrets concrets hi ha presència de robínies. Si que hi ha al llarg d'aquest tram de les dues rieres alguns peus arboris de mida sovint gran aïllats, sobre tot àlbers o pollancre (*Populus nigra*).

Sovint la vegetació arbòria es troba situada a la part alta dels marges de les dues rieres, sobre tot la Riudevila, però també hi ha peus (sovint de mida mitjana o petita) en els marges de les rieres que puntualment i parcialment redueixen el volum total del curs de la riera.



*Ortofotomapa del curs de les dues rieres*



*Plànol topogràfic del curs de les dues rieres en el tram en estudi*



*Canyissar en el tram final del curs de la riera de Riudevila*



*Peus de pollancre en el tram central del curs de la riera de Riudevila*

Cal tenir present que durant el mes de setembre de 2024 s'ha portat a terme un treball al llarg del curs de les dues rieres d'eliminació (desbrossada) de les canyes presents en tot aquest tram.



*Tram del riu Cric on s'han desbrossat les canyes que hi havia*



*Estat actual d'un tram del curs de la riera de Riudevila a l'entorn de la carretera C-25*

## 1.4. EL CANYAR

Són formacions vegetals altes (3-4 m), denses i sovint molt pobres en espècies, constituïdes bàsicament per les canyes, a les quals s'entortolliguen algunes plantes enfiladisses. És un hàbitat propi de la terra baixa i el trobem en vores de sèquies, canals, cursos fluvials i marges de torrents i rieres, de zones de clima mediterrani i que s'implanta sobre sòls argilosos, profunds i un xic humit.

Les espècies presents són sobre tot la canya (*Arundo donax*) i com a plantes acompanyats hi podem trobar la corretjola gran (*Calystegia sepium*) i la corretjola borda (*Cynanchum acutum*)

La canya és una espècie asiàtica que prolifera allà on el medi fluvial ha estat alterat. Es considera una de les espècies invasores més problemàtiques del planeta i per això en els darrers anys s'han dut a terme un gran nombre de projectes per eradicar-la o limitar-ne la presència. Està considerada com una espècie invasora amb un impacte negatiu sobre la biodiversitat i el paisatge

Correspon a l'hàbitat Corine 53.62 Canyars (*d'Arundo donax*), de vores d'aigua (*Arundi-Convolvuletum sepium*) i no correspon a cap hàbitat d'interès comunitari.

La canya és una espècie al·lòctona, invasora amb capacitat d'ocupar grans extensions. La seva presència en un talús pot implicar una greu competència amb les espècies autòctones existents o les que es proposin plantar. Si es desenvolupa en els marges de rius i rieres, pot arribar a reduir de manera significativa el volum de la llera del curs fluvial i limita la seva capacitat de deixar circular l'aigua, fet especialment complicat en jornades de pluges importants. A més, el desenvolupament del rizoma en grans masses pot ser contraproduent respecte a l'estabilitat del talús, ja que poden desplaçar-se en bloc.



Detall d'un canyar en el marge d'un riu

La canya presenta un bon sistema de rizomes, El rizoma és un sistema de tiges horitzontals i subterrànies amb aspecte d'arrel que normalment adquireixen importants desenvolupaments. Els rizomes es desenvolupen a partir de gemmes axilars i són diageotròpics i per tant, creixen horitzontalment respecte a la superfície del sòl. El rizoma també conserva la capacitat d'emetre nous brots que creixen cap amunt, mentre que cap avall creixen les seves arrels. Si un rizoma se separa en trossos, cadascun d'ells pot donar lloc a una nova planta. La planta utilitza els rizomes per emmagatzemar midons, proteïnes i altres nutrients.



*Rizoma de les canyes*

Si es vol eliminar les canyes es imprescindible eliminar també els rizomes i aquests han d'ésser retirats o triturats amb biotrituradora i a mida molt petita (inferior a 3 cm) per tal que no tornin a arrelar. També es bo fer un repàs manual per tal d'arrencar a mà els petits fragments de rizoma que haguessin pogut sobreviure a la intervenció amb maquinària.

El canyar, per la seva facilitat d'implantació i rapidesa d'expansió, ocupa espais degradats amb molta facilitat impedit que les espècies autòctones puguin reaccionar i recolonitzar els espais després d'una pertorbació. L'elevada densitat que té la planta dificulta qualsevol tipus de coexistència amb altres espècies ja que impedeix la penetració de la llum a l'interior dels nuclis. Aquest canvi en la vegetació pròpia d'una zona té un efecte directe i negatiu a la fauna associada. En general presenta un gran creixement durant la primavera i també durant la tardor

L'eliminació de la canya pot ajudar a recuperar l'entorn natural de l'entorn dels petits cursos d'aigua de caràcter temporal com és el cas del Cric i el Riudevila.

La presència de l canyar en indrets a on s'implanta comporta un impacte significatiu sobre el paisatge ja que representa una barrera a l'hora d'apropar-se als cursos fluvials degut a la seva densitat i distribució lineal al llarg dels marges de les rieres, desplaçant el bosc de ribera autòcton.

Els canyars densos com els que trobem a l'entorn de les dues rieres del projecte, suposen un problema important en moments de fortes riuades o avingudes sobtades, ja que a diferència del canyís (planta autòctona) que es flexible i capaç de tombar-se quan hi ha fortes avingudes, les canyes sovint són arrencades i arrossegades per l'aigua i poden arribar a formar un tap important en obres de drenatge, ponts, guals, ...que poden comportar la sortida de les aigües de la llera del curs fluvial ja que no pot continuar amb el desplaçament aigües avall i es poden generar desbordaments.

## 1.5. INUNDABILITAT

D'inundacions a Riudellots n'hi ha hagut sempre, remuntant-se els testimonis escrits més antics fins a l'època medieval.

El 1322 el monestir de Sant Daniel va adquirir un camp on s'hi hauria de traslladar la casa del mas Ferrer, el qual havia estat destruïda per l'Onyar.

L'any 1411, el paborde de l'Almoina va viatjar als pobles de Riudellots, Vilobí i Sant Dalmai per veure els estralls provocats per les aigües i pel trencament de les motes.

Els freqüents aiguats van ser el motiu del trasllat del poble i de l'església de Riudellots l'any 1430.

Els anys 1688 i 1709 les aigües varen arribar fins a 5 pams d'alçada a l'interior de l'església i van malmetre gran part de les robes i dels altars.

El 16 d'octubre de 1763 les pluges van fer sortir de mare les rieres fins al punt que el pla des de Riudellots fins a la ferreria de Campllong va quedar convertit en un estany.

El gener de 1849 es van trencar les motes properes al camí ral de Barcelona.

L'any 1884 l'Onyar es va desbordar i les aigües van arribar a 1,6 dins l'església i a 2,5 al carrer més baix del poble; set cases van quedar destruïdes, moltes d'altres perjudicades i els sembrats, anorreats. Segons els veïns, la causa va ser l'embassament de les aigües pel terraplè del tren, a 500 metres aproximadament a l'est del poble de Riudellots, ja que els ponts de l'Onyar, del Riudevila i de l'Agulla no deixaven passar tota l'aigua que hi arribava.

El 12 d'octubre de 1962 Riudellots va patir unes de les majors inundacions de la història amb el desbordament del riu Onyar que va afectar la part baixa del poble degut a les fortes pluges del mes de setembre.

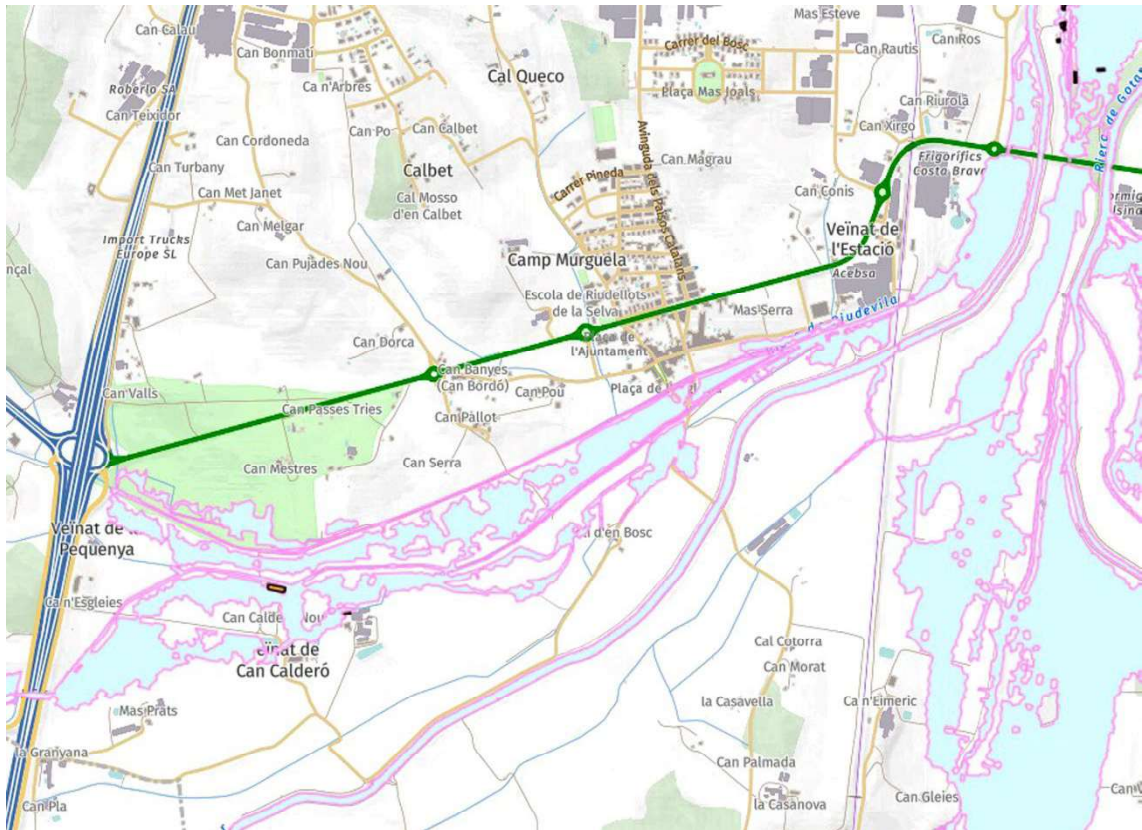
El 21 de Gener de 2020 amb el temporal Glòria hi ha haver-hi una pujada molt important de les aigües tant del riu Onyar com també dels seus subsidiaris com són les rieres de Riudevila i del Cric.

Tots aquests fets històrics no són més que un reflex, que amb el canvi climàtic ja ben implantat, la possibilitat de fortes pluges torrencials associades a grans pujades del cabal dels rius i rieres és cada vegada més probable tant associat a possibles llevantades (habituals els mesos de tardor sobre tot, en el clima mediterrani) o per possibles DANA (Depressió associada a nivells alts) o gotes fredes com s'anomenaven anteriorment associades a increment de la temperatura no habitual i corrents d'aire fred.

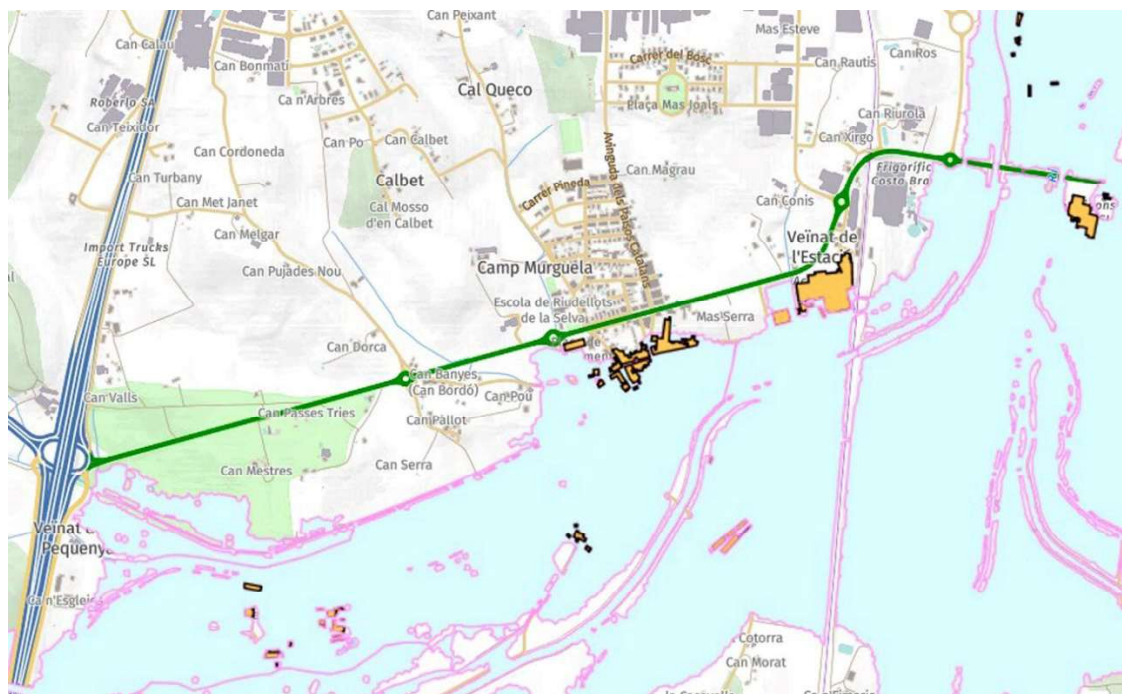
Les situacions de DANA son potencialment perilloses sobre tot a finals d'estiu i primers dies de tardor en la zona mediterrània, quan la temperatura superficial de l'aigua del mar és elevada, fet que afavoreix el desenvolupament més grans del núvols fet que pot comportar pluges més fortes de l'habitual.

Aquest risc de possibles avingudes de les rieres encara es manté a dia d'avui i els mapes de risc d'inundabilitat editat per l'ACA així ho reflecteixen, tant per les avingudes orinaries (període de retorn de 10 anys) com encara amb molta més superfície inundable per les avingudes extraordinàries (període de retorn de 500 anys)

Projecte tècnic.  
Millora risc inundabilitat rieres Cric i Riudevila  
Terme Municipal de Riudellots de la Selva



Zones potencialment inundables a l'entorn de la zona d'estudi per un període de retorn de 10 anys



Zones potencialment inundables a l'entorn de la zona d'estudi per un període de retorn de 500 anys

En aquest mapes editats per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) es pot veure com si be per les avingudes ordinàries pràcticament no hi ha afectació del nucli urbà, en les avingudes extraordinàries l'extrem sud del nucli urbà a on hi ha l'església així com també part de la planta d'ACEBSA i la zona d'estacionament de vehicles de Frigorífics Costa Brava es troben en zones potencialment inundables.

En previsió del risc sobre les possibles inundacions generades per les rieres Cric i Riudevila que són les que passen més properes al nucli urbà es planteja el present projecte de millora del risc d'inundabilitat basant-nos sobre tot en la millora de les condicions de les lleres de les rieres.

Concretament aquest risc d'avingudes sobtades es veu agreujat pel fet que bona part de la llera de les dues rieres, en determinats trams (no de manera generalitzada), però en un percentatge alt del seu recorregut, hi ha un domini molt clar del canyar de la canya americana (*Arundo donax*) que en el seu desenvolupament limita la capacitat de desguàs de les seves lleres i dificultat el pas de l'aigua quan porten molt cabal.

Tot i que des de l'ajuntament es porten a terme de manera periòdica campanyes d'eliminació de la canya per millorar la capacitat de desguàs de les mateixes, si bé poden tenir una certa efectivitat a curt termini, a mig i llarg termini, són poc efectives ja que la canya es torna a desenvolupar de manera molt ràpida i amb una densitat alta.

Estudis portats a terme per la Universitat de Girona han demostrat que la tala de les canyes de manera periòdica no fa més que facilitar l'acumulació de mida en els rizomes de manera que, en les següents rebrotades, quan es torna a desenvolupar (i es fa si no s'eliminen els rizomes) rebrota amb molt més vigor i amb major densitat, per tant la tala o desbrossada de les canyes pot ser efectiu a curt termini però perjudicial a mig termini.

Així el present projecte es fan propostes buscant una eliminació definitiva de les canyes a l'entorn de les rieres, fet que en els estudis portats a terme fins ara, s'ha demostrat que hi ha 2 mètodes efectius:

1/ Eliminació dels rizomes amb excavacions de com a màxim 30 cm i possible biotrituració dels mateixos amb una mida de restes vegetals no superior a 3 cm

2/ Afogar les canyes una vegada han rebrotat no permeten que hi arribi el sòl ni la humitat i després d'un temps prou llarg (s'estima com a mínim 2 anys), queden afogades i no tornen a rebrotar.

Per tant en el present projecte es fan diferents propostes de com eliminar de manera definitiva la presència de canyars de canya americana en les lleres i marges de les rieres Cric i Riudevila, de manera que es pugui reduir de forma significativa el risc de desbordament de les mateixes.

Les actuacions que es plantegen no van només encaminades a eliminar les canyes sinó que s'han de complementar amb altres millores de la llera com eliminar alguns peus arboris i sobretot rebrots presents dins la llera, així com bardisses i altres plantes no desitjades i portar a terme uns treballs de revegetació de les mateixes amb espècies arbòries i arbustives autòctones i pròpies d'aquest entorn per a millorar la seva integració paisatgística.

## 1.6. PROPOSTES D'ACTUACIONS DE MILLORA DE LES LLERES

### 1.6.1. Resum activitats

Cronològicament les actuacions que es proposa portar a terme per a la millora de la inundabilitat de les rieres i en bona part associades a l'eliminació de les comunitats de canyes presents en bona part de les rieres Riudevila i Cric serien:

- Desbrossada manual de canya amb desbrossadora de braç
- Retirada de les canyes tallades o desbrossades
- Biotrituració de les canyes eliminades i acopiades en bib-bags
- Desbrossada de la vegetació arbustiva present a la llera de les rieres amb especial interès en eliminar les romegueres que estiguin dins la llera.
- Poda dels peus arboris situats dins la llera eliminant rebrots, xupons i branques baixes. Trituració o biotrituració dels mateixos ja sigui escampant sobre el terreny (lluny de la llera del riu) o col·locar-ho per eliminar-los en big-bags.
- Eliminació per tala o tallar-los amb tisores de podar de tots els rebrots d'espècies al·lòctones (sobre tot robínies) presents dins la llera o en la part superior de la mateixa.
- Arrancada de rizomes amb raspat del terreny amb una fondària entre 20 i 30 cm (màxim) en els punts que hi havia poblacions de canyes tant en els marges que dones a la riera, com a l'esplanada superior i també en el marge allunyat de la riera.
- Eliminació manual dels rizomes arrancats
- Biotrituració dels rizomes eliminats i retirats en big-bags
- Consolidació dels marges raspats per evitar risc d'arrossegament per les riuades.
- Recobriment de la part superior de la mota i del marge de la llera interior de la riera amb làmines de geotextil. Aquest geotextil al ser biodegradable en un temps màxim de 2-3 anys quedarà integrat i no caldrà retirar-lo.
- Neteja de totes les canyes i obstacles que hi ha a l'entorn dels diferents guals i punts de creuament de les rieres
- Plantació de vegetació de ribera per a consolidar la llera i millora paisatgística de l'entorn.

Si en els treballs d'eliminació de rizomes es determina que les motes de les rieres han perdut alçada es farà una aportació de terra vegetal sobre les mateixes per recuperar les dimensions (sobre tot alçada) que tenien abans de l'actuació

En tota la zona propera al nucli urbà (uns 100 m lineals abans i després del mateix, en total uns 350 m) sobre la làmina de geotèxtil s'estendrà una malla de iute o coco d'un gramatge d'una densitat de 300 gr/m<sup>2</sup> també fixat amb grapes i a sobre el mateix es farà una aplicació d'hidromanta de com a mínim 3 passades (uns 500 gr/m<sup>2</sup> de mulch).

Si amb l'eliminació dels rizomes i una vegada tornada a incorporar als marges les terres remenades, es perd alçada de les motes de terra es podrà fer una aportació addicional de terres de qualitat per recuperar com a mínim, la mateixa alçada que tenia la mota original.

### **1.6.2. Desbrossada manual de canyes.**

Amb l'ajuda d'una desbrossadora manual de braç, es tallaran totes les canyes presents al llarg del curs de les dues rieres tant en les motes interiors com també en les esplanades de la part superior i si cal també en els marges exteriors de les lleres. Es procurarà talar-les ben arran de la base, però tampoc és imprescindible ja que en fases posteriors del treball, s'eliminarien amb la retirada dels rizomes. S'utilitzarà una ganiveta d'estrella (si les canyes són altes de més de 60 cm) o de U si són de mida més petita.

Superfície total a desbrossar: 25.500 m<sup>2</sup>

#### Personal previst:

- Oficial primera jardiner .

#### Maquinaria a utilitzar:

- Desbrossadora manual de braç

### **1.6.3. Retirada de les canyes tallades o desbrossades**

Una vegada finalitzada la desbrossada de les canyes cada tram de llera de riera serà imprescindible la retirada i eliminació de totes les restes de canyes presents a sobre la llera o a l'entorn de la mateixa.

Aquesta eliminació és imprescindible per tal de no deixar restes vegetals dins o a l'entorn de les rieres de manera que puguin tancar, frenar o obstaculitzar la circulació de l'aigua en les mateixes ja que aquestes canyes podrien quedar retingudes en alguns dels punts de creuament de la riera (ja siguin guals o obres de drenatge elevades) i també s'evitarien que el seu destí final fora el curs del riu Onyar.

Aquesta tasca, al igual que l'anterior, es fa difícil de valorar ja que dependrà de les dimensions o mides que tinguin les canyes en el moment de ser tallades. Com a referència dir que els mesos de setembre i octubre de 2024 es va portar a terme una campanya important de desbrossada de totes les canyes presents en les lleres de les dues rieres en tot el tram en estudi, per tant com a molt seran canyes que les seves tiges tinguin a l'entorn de 12 mesos i per tant ni la seva tija podrà ser molt llenyosa (compacta i dura) ni tampoc tindran una alçada considerable.

Els treballs es poden portar a terme amb una bob-cat o miniexcavadora de cadenes que es podria desplaçar tant per sobre la mota (si hi ha suficient amplada) com també per l'interior de la llera.

De manera complementària a la retirada de les canyes, cal eliminar o gestionar aquestes de restes vegetals de canyes

#### Personal previst

Oficial primera jardiner com a conductor de la maquinaria

Oficial primera jardiner com a manipulador de la biotrituradora

Oficial primera jardiner com a conductor del tractor amb remolc a on s'acopiarien les canyes biotriturades

Peó jardiner (100% temps) i un segon peó jardiner (50% de dedicació)

#### Maquinaria a utilitzar:

Miniexcavadora de cadenes amb pala per a carregar.

Biotrituradora autònoma de combustió.

Tractor amb remolc.

#### **1.6.4. Desbrossada de la vegetació arbustiva present a la llera de les rieres amb especial interès en eliminar les romequeres que estiguin dins la llera.**

Una vegada retirades les restes de canyes, caldrà en els trams de riera que es consideri necessari, una desbrossada per eliminació de les restes de esbarzers (romequeres) i plantes arbustives que estiguin dins la llera de la riera (marges interiors i plataforma superior). Aquesta operació es farà també amb desbrossadora manual i la ganiveta en U per tal d'esmicolar-los i que no sigui necessari la retirada de les restes vegetals resultants.

En la part superior de la mota de les rieres si que s'eliminaran o desbrossaran de manera total les romequeres presents, mentre que de les altres espècies vegetals presents només s'eliminaran les que siguin espècies al·lòctones i es procurarà mantenir totes les espècies autòctones a menys que amb el seu desenvolupament puguin ocupar part del volum total interior de la llera de la riera.

##### Personal previst

- Oficial primera jardiner

##### Maquinaria a utilitzar:

- Desbrossadora manual de braç

### **1.6.5. Poda dels peus arboris situats dins la llera eliminant rebrots, "xupons" i branques baixes. Eliminació de les restes generades**

Una vegada eliminades les canyes i la vegetació arbustiva no desitjada o present dins la llera caldrà fer una poda selectiva així com l'eliminació de branques baixes, "xupons" i rebrots de tots els peus arboris presents a l'entorn de la llera tant a l'interior de la mateixa (poca presència) com també en la part superior de la mota i en el marge exterior.

Concretament les tasques que caldrà fer serien:

- Eliminaran les branques que estiguin a una alçada inferior a 2 metres o retallar els extrems de les brancades deixant un mínim de metres d'alçada lliures.
- Eliminar tots els rebrots i xupons que trobem a l'entorn del tronc principal de l'arbre
- Tallar les tiges totes les hores que estiguin enfilant-se pels arbres. El tall de les tiges es farà a la part baixa (com més avall millor) dels arbres
- En el cas de nous rebrots d'arbres que hi siguin presents, fora en el cas de les acàcies o robínies i altres espècies no autòctones, dels diversos peus que hi pugui haver-hi només es deixarà el central o el que sigui més vigorós. La resta s'eliminaran.
- En el cas dels rebrots o petits peus d'acàcia o altres plantes invasores caldrà eliminar-los tallant-los des de la base

Totes les restes vegetals que es generin en aquesta tasca caldrà recollir-los i o be biotriturar-los o gestionar-los com a residus vegetals a través d'un gestor autoritzat. En cap cas es podran deixar acopiades sobre el terreny

#### Personal previst

- Oficial primera jardiner amb coneixement de les diferents espècies presents
- Peó jardiner que ha de fer tasques de recollida de les restes vegetals generades

#### Maquinaria a utilitzar:

- Motoserra de gasolina.
- Biotrituradora autònoma de gasolina si es considera convenient la seva utilització o recollida de restes vegetals i acopi en big-bags per ser traslladats al gestor autoritzat corresponent

**1.6.6. Arrancada de rizomes amb raspat del terreny amb una fondària entre 20 i 30 cm en els punts que hi havia poblacions de canyes tant en els marges que dones a la riera, com a l'esplanada superior i també en el marge allunyat de la riera.**

**Eliminació manual dels rizomes arrancats**

**Destrucció, gestió com a residus vegetals o biotrituració dels rizomes eliminats.**

**Recuperació de l'estat anterior de la mota de terra**

Una vegada tots els marges nets de canyes es procedirà a procurar retirar el màxim possible de rizomes de les mateixes i per aquesta raó es traurà entre 20 i 30 cm de tota la capa superficial de terres presents en els talussos i a la part superior i planera de la mota i s'escamparà de manera que de forma manual es puguin retirar tots els rizomes presents i fins i tot parts dels mateixos, procurant no deixar-ne cap en la superfície de llera netejada.

Quan ja s'han retirat manualment els rizomes, es tornarà a estendre (més que estendre refinar) la terra sobre els talussos a on s'han eliminat els rizomes procurant que aquests no perdin alçada (tot i que si poden perdre amplada de la llera). Els talussos de les lleres han de quedar refinats i igualats per a poder estendre posteriorment el geotextil.

S'ha incorporat en el pressupost una partida a justificar per aportació de terres vegetal de fora l'obra si es fa necessari l'aportació de la mateixa per recuperar l'alçada inicial de la mota a on s'han arrancat els rizomes. S'estima un volum màxim a aportar de 20 m<sup>3</sup> de terra vegetal de qualitat. Caldrà presentar un anàlisi de qualitat de la mateixa (sobre tot matèria orgànica i granulometria) abans de la seva aportació a l'obra. Aquesta terra vegetal haurà de ser aprovada i validada per la direcció ambiental de l'obra i per això serà necessari justificar la seva qualitat amb una analítica prèvia.

#### Personal previst

Oficial primera jardiner com a conductor de la maquinaria (miniexcavadora)  
Oficial primera jardiner com a manipulador de la biotrituradora  
Oficial primera jardiner com a conductor del tractor per a retirada de residus  
3 Peons jardiners per a recollida de rizomes  
Oficial primera jardiner com a supervisor de les tasques (temps parcial)

#### Maquinaria a utilitzar:

Miniexcavadora de cadenes amb pala per a rascar els talussos carregar.  
Biotrituradora autònoma de combustió.  
Tractor amb remolc.  
Diversos big-bag 1m<sup>3</sup> de capacitat per emmagatzemar els rizomes

Superfície total a eliminar rizomes: 25.750 m<sup>2</sup>

### **1.6.7. Recobriment de la part superior de la mota i del marge interior de la llera del riu amb làmines de malla antiherbes**

Ja amb el talús interior i esplanada superior de la mota nets de canyes i eliminats els rizomes i una vegada refinats el talús i aplanada superior de la mota es procedirà a estendre una malla antiherba biodegradable que hauria de tenir la funció de afogar les canyes i evitar que tornin a sortir.

El geotèxtil haurà de tenir un gramatge mínim de 130 gr/m<sup>2</sup> de color negre i tindrà la funció d'eliminar (ofegar) i especialment evitar la germinació i propagació de les males herbes que puguin sortir a sota i evitar que arribin a l'exterior totes.

També es recomana cada 6 mesos fer una revisió de l'estat de la malla, repassar les fixacions i tornar a col·locar les grapes si han saltat o si cal, repassar el solapament. També es repassarà i es reforçarà les dues rases dels extrems inferior i superior de la malla per assegurar que no hi ha cap risc d'arrossegament de la mateixa.



*Imatge d'un marge de riera a on hi ha estès la malla antiherba*

#### Personal previst

- Oficial primera com a conductor de la maquinaria (miniexcavadora)
- 2 Oficials primera jardiner com a col·locadors de la malla
- 3 Peons jardineros com ajudants per a col·locació de la malla

#### Maquinaria a utilitzar:

- Miniexcavadora de cadenes per a fer les rases a la part de dalt i de baix.
- Camió petit de transport dels rulls a de la malla.

#### Material necessari:

- Malla antiherba biodegradable model Horsol Bio Malla Antiherbes Biodegradable color negre 130 gr/m<sup>2</sup> de gramatge.
- Grapes de fixació en forma de U de 40 cm de longitud i 6 mm de diàmetre.
- Cinta adhesiva (tipo cinta americana de doble cara adhesiva) de 100 mm d'amplada.

### **1.6.8. Integració paisatgística de la malla antiherbes en tot el tram urbà.**

Degut al fort impacte visual que comporta la presència de la malla antiherbes en els talussos, en aquest cas de la riera del Cric en el seu pas més proper al nucli urbà de Riudellots en el tram d'uns 350 metres que va des de 150 m abans del pont del camí que surt de la plaça de l'església i final uns 100 metres del pont que hi ha sobre el camí vell de Caldes, es procurarà minimitzar l'impacte visual amb una bona integració de tot aquest entorn.

Concretament es proposa estendre una manta de iute de 300 gr/m<sup>2</sup> de gramatge que es fixaria conjuntament amb la malla antiherbes col·locada en els talussos. Una vegada totalment col·locada i fixada la malla es faria un recobriment de la mateixa amb una hidromanta de com a mínim 3 passades (500 gr/m<sup>2</sup> de mulch tecnològic especial) a on s'hi projectarien diverses llavors (amb un bon suport orgànic) per tal de que a curt termini hi hagi un recobriment herbaci verd en tram més urbà dels marges de la riera.

#### Personal previst

- Oficial primera com a conductor de la maquinaria (miniexcavadora)
- 2 Oficials primera jardiner com a col·locadors de la malla
- 3 Peons jardineros com ajudants per a col·locació de la malla

#### Maquinaria a utilitzar:

- Miniexcavadora de cadenes per a fer les rases a la part de dalt i de baix.
- Camió petit de transport dels rulls de la malla. (5% del temps)

#### Material necessari:

- 1100 m lineals Malla antiherba biodegradable model Horsol de 130 gr/m<sup>2</sup> de gramatge. .
- 1.050 m. lineals de manta de iute de 300 gr/m<sup>2</sup> de gramatge.
- Piquetes o grapes de fixació en forma de U de 40 cm de longitud i 6 mm de diàmetre.
- Cinta adhesiva doble cara goma butílica de 50 mm d'amplada i 1 mm de gruix.

#### Altres treballs:

- Aplicació de 1.100 m<sup>2</sup> d'hidromanta d'un mínim de 350 gr/m<sup>2</sup>

### **1.6.9. Neteja de canyes i obstacles en els punts de creuament de les rieres.**

Una vegada acabats els treballs de desbrossada i eliminació de les canyes, així com la retirada de rizomes, desbrossada de les arbustives situades dins les lleres així com la poda i eliminació de peus que molesten dels arbres i finalment la col·locació de la malla antiherbes es farà una neteja de tots els punts de creuament de les rieres dels diversos camins i vials tant si hi ha petits guals com també infraestructures més importants.

Serà especialment necessari l'eliminació de tota la vegetació i terres arrossegades per les rieres en els guals existents a on els tubs de pas siguin de diàmetres petits.

La neteja dels guals i punts de creuament es farà amb mitjans materials i tot el material retirat es col·locarà dins de big-bags per ser gestionats com a restes forestals.

Concretament la neteja es farà en 4 guals i 7 creuaments (assenyalats en els plànols del projecte). En aquest cas en queda exclòs el creuament sota la carretera C-25 i el pas sota del ferrocarril.

En els punts de creuament de les rieres a nivell es farà també una desbrossada i d'eliminació de total la vegetació arbustiva o romegueres que tapen parcialment la superfície d'obertura del pas.

#### Personal previst

- Oficial primera jardiner
- 2 Peons jardiners

#### Maquinaria a utilitzar:

- Tractor amb remolc per transportar les restes vegetals

#### Altres:

- Big-bag 1m<sup>3</sup> de capacitat
- Gestió dels residus vegetals (transport i cànon)

#### **1.6.10. Plantació de vegetació de ribera per a consolidar la llera i millora paisatgística de l'entorn**

Per facilitar la consolidació dels marges de les rieres i crear un ambient més favorable per a la implantació de la fauna pròpia dels ambients de ribera, així com una millora paisatgística dels punts més exposats a les visuals de tot l'entorn de la riera es proposa una plantació arbòria i arbustiva d'entorns concrets de la llera de la riera.

A més les zones d'ombra generades per les zones arbrades o la ocupació de la superfície de les lleres de les dues rieres s'ha determinat que suposa un fre important al futur desenvolupament de les canyes (es desenvolupen sobre tot en ambients solejats i presenten un desenvolupament més limitat en zones d'ombra).

Només es preveuen, en aquesta fase dels treballs de millora de la inundabilitat, en àrees que a dia d'avui ja es troben netes de canyes ja que en les superfícies a eliminar les canyes, per la presència de la malla antiherbes, no és convenient, per temporalitat plantar-hi peus arboris o arbustius, però si que seria convenient, una vegada degradada la malla, fer una revegetació arbòria i arbustiva d'una part de la llera de les rieres mentre no siguin un obstacle pel desenvolupament de les activitats agrícoles a l'entorn de les rieres.

En concret es proposa la plantació de peus d'espècies pròpies de les rieres mediterrànies i que també trobem a dia d'avui en determinats indrets de les lleres de les rieres Cric i Riudevila com serien:

- Freixes de fulla petita (*Fraxinus angustifolia*) presentat en pa de terra i peus d'una mida de 14-16 cm de perímetre del tronc
- Àlber (*Populus alba*) presentat en pa de terra i peus d'una mida de 16-18 cm de perímetre del tronc.
- Verns (*Alnus glutinosa*) presentat en pa de terra i peus d'una mida de 14-16 cm de perímetre del tronc

Les plantacions es portaran a terme en període de parada vegetativa de les plantes, per tant quan ja no tinguin fulles, i evitant els dies més freds de l'hivern, per tant es proposa sigui des de la segona quinzena d'octubre i primera quinzena de novembre. El moment ideal seran els dies suaus, sense vent i amb una certa humitat.

Els punts a on s'ha previst portar a terme les plantacions s'han establert en els plànols del projecte i el total de peus que es proposa plantar seria:

- 35 peus de freixes
- 16 peus d'àlber
- 20 peus de verns

En total serien 71 peus arboris

## 1.7. TERMINIS DE L'OBRA

### 1.7.1. Terminis del Pla d'obra

Desbrossada manual de canya amb desbrossadora de braç  
Retirada de les canyes tallades o desbrossades  
Biotrituració de les canyes eliminades i acopiades en bib-bags

20 dies laborables

Desbrossada de la vegetació arbustiva present a la llera de les rieres amb especial interès en eliminar les romegues que estiguin dins la llera.

1 dia laborable

Poda dels peus arboris situats dins la llera eliminant rebrots, xupons i branques baixes. Trituració o biotrituració dels mateixos ja sigui escampant sobre el terreny (lluny de la llera del riu) o col·locar-ho per eliminar-los en big-bags.

3 dies laborables

Eliminació per tala o tallar-los amb tisores de podar de tots els rebrots d'espècies al·lòctones (sobre tot robínies) presents dins la llera o en la part superior de la mateixa.

2 dies laborables

Arrancada de rizomes amb raspat del terreny amb una fondària entre 20 i 30 cm (màxim) en els punts que hi havia poblacions de canyes tant en els marges que dones a la riera, com a l'esplanada superior i també en el marge allunyat de la riera.

Eliminació manual dels rizomes arrancats  
Biotrituració dels rizomes eliminats i retirats en big-bags

20 dies laborables

Consolidació dels marges raspats per evitar risc d'arrossegament per les riuades.

4 dies laborables

Neteja de totes les canyes i obstacles que hi ha a l'entorn dels diferents guals i punts de creuament de les rieres

2 dies laborables

Recobriments de la part superior de la mota i del marge de la llera interior de la riera amb làmines de geotextil. Aquest geotextil al ser biodegradable en un temps màxim de 2-3 anys quedarà integrat i no caldrà retirar-lo.

40 dies laborables

Integració paisatgística de la malla antiherbes en tot el tram urbà. Estesa de manta de coco o iute i hidromanta de tota la superfície

5 dies laborables

Plantació de vegetació de ribera per a consolidar la llera i millora paisatgística de l'entorn.

15 dies laborables

### 1.7.2.Termini d'execució de l'obra.

En total es preveu un temps estimat d'execució de l'obra de entre 100 i un màxim de 110 dies ja que alguns dels treballs es poden solapar en el temps.

Riudellots de la Selva, desembre 2024:




|   |   |
|---|---|
| <p><b>Judith Jofre Company</b><br/>Enginyera tècnic agrícola<br/>Col·legiat num2192</p> | <br> <p><b>Josep Domingo Roura</b><br/>Biòleg col·legiat número 14084-C<br/>Col·legi de Biòlegs de Catalunya</p> |
|---|---|

|   |   |
|---|---|
| <p>40435854Z Firmado digitalmente por<br/>JUDITH digitalmente por<br/>JOFRE 40435854Z<br/>COMPANY JUDITH JOFRE<br/>(R: COMPANY (R:<br/>B55275333)<br/>B55275333) Fecha: 2024.12.27<br/>19:21:18 +01'00'</p> | <p>40286407K Firmado digitalmente por<br/>JOSEP digitalmente por<br/>DOMINGO 40286407K JOSEP<br/>(R: DOMINGO (R:<br/>B17598467) B17598467)<br/>Fecha: 2024.12.27<br/>19:16:31 +01'00'</p> |
|---|---|

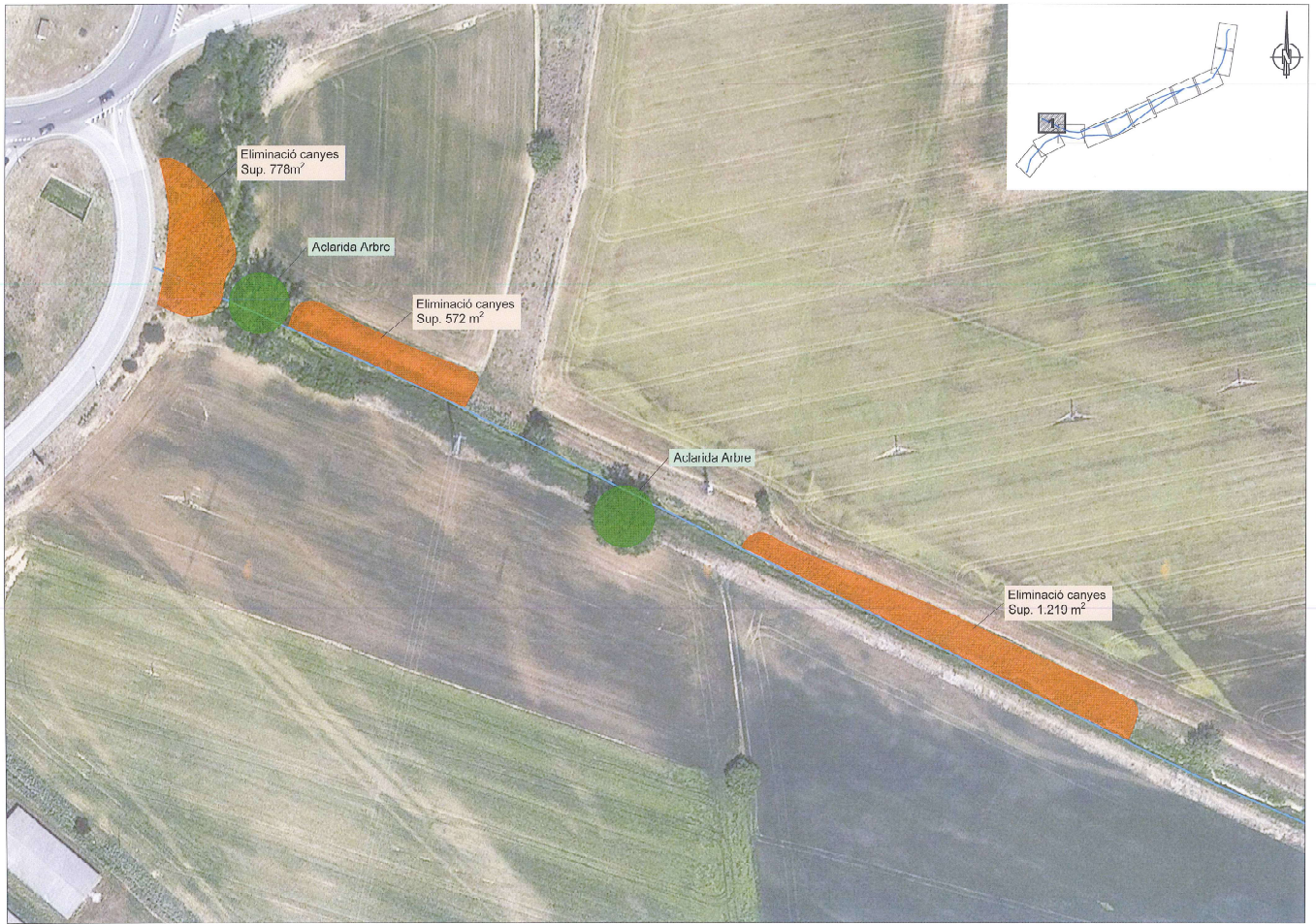
## 2. PLÀNOLS

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Ortofotomapa de situació            | escala 1:10.000 |
| Ortofotomapa d'ubicació             | escala 1: 5.000 |
| 14 Ortofotomapa proposta d'actuació | escala 1: 1.000 |




|  |   |   |  |   |  |
|--|---|---|--|---|--|
| CONSULTOR<br> | AUTOR DEL PROJECTE<br><br>JOSEP DOMÈNEC I PONS | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE TÈCNIC MILLORA DE LA LLERA DE LES RIERES CRIC I RIUDEVILA<br>PRR A RPTIPLER EL PROC D'INTEGRABILITAT DINS EL TERME MUNICIPAL DE RIUEDLLOTS DE LA SELVA (GIRONES) | ESCALES<br>1:25.000<br>ORIGINAL A3<br> | NOM DEL PLANOL<br>PLANOL UBICACIÓ<br>03/04/2019 | DATA<br>19/04/2019<br>NOM TÍTOL<br>PRR_039_14/19_0370<br>FULL ... DE ... |
|--|---|---|--|---|--|

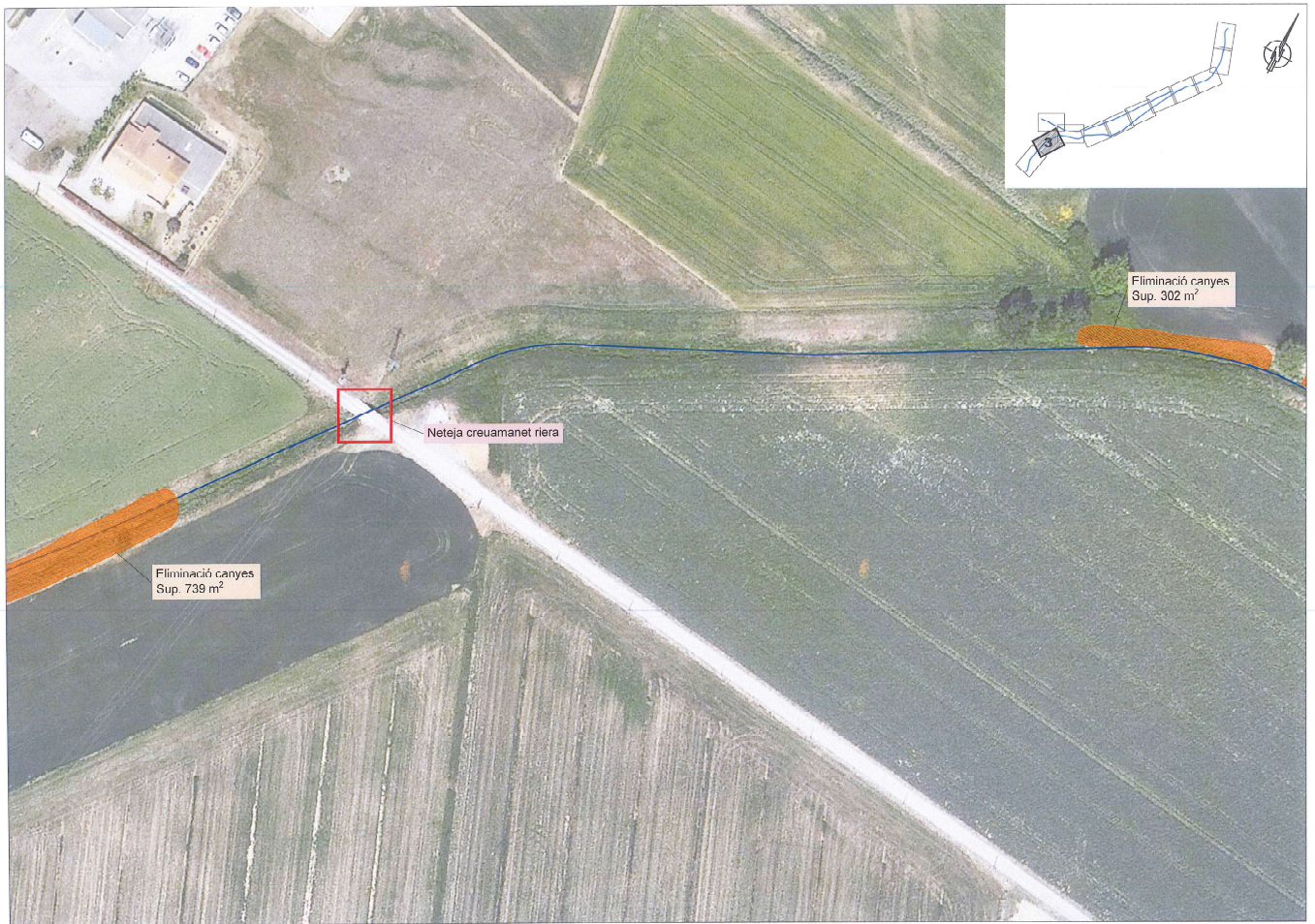




|               |                        |   |  |  |  |
|---------------|------------------------|---|--|--|--|
| CONSULTOR<br> | AUTOR DEL PROJECTE<br> | TITOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE TÈCNIC: MILLORA DE LA LLERA DE LES RIERES CRIO I RIBOUÏA<br>PER A REDURR EL RISC D'INUNDABILITAT DINS EL TERME MUNICIPAL DE RIJOLLOTTI DE LA SELVA (GIRONÈS) | ESCALES<br>1:10.000<br>0 10 20 m<br>ORTOFOTOC. A2 JOSEPH/ESA | NOM DEL PLÀNOL<br>PROPOSTA D'ACTUACIÓ RIERA PRIDEVIL·LA I CRIO<br>ORTOFOTOC. | DATA<br>NOVENBRE 2018<br>TÈCNIC<br>TRAJA PPOD ACTUACIÓ<br>PÀG. 1 DE 12 |
|---------------|------------------------|---|--|--|--|




|  |   |  |  |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
| CONSULTOR<br> | AUTOR DEL PROJECTE<br> | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE TÈCNIC: MILLORA DE LA LLEIJA DE LES RIERES ORC I PUIGRUBLA<br>PER A REDUIR EL RISC D'INUNDABILITAT DINS EL TERME MUNICIPAL DE RIUDELOTS DE LA SELVA (GIRONES) | ESCALAS<br>1:1000<br>ORIGINAL A3<br> | NOM DEL PLANEL·L<br>PROSPECTA D'ACTUACIÓ NIERA MURDEVILA I ORC<br>Oriol Ferrer | DATA<br>NOVENBRE 2024<br>NOM FITXER<br>TALL_2024_11_14_2024<br>PÀG. 2 DE 17 |
|--|---|--|--|--|---|

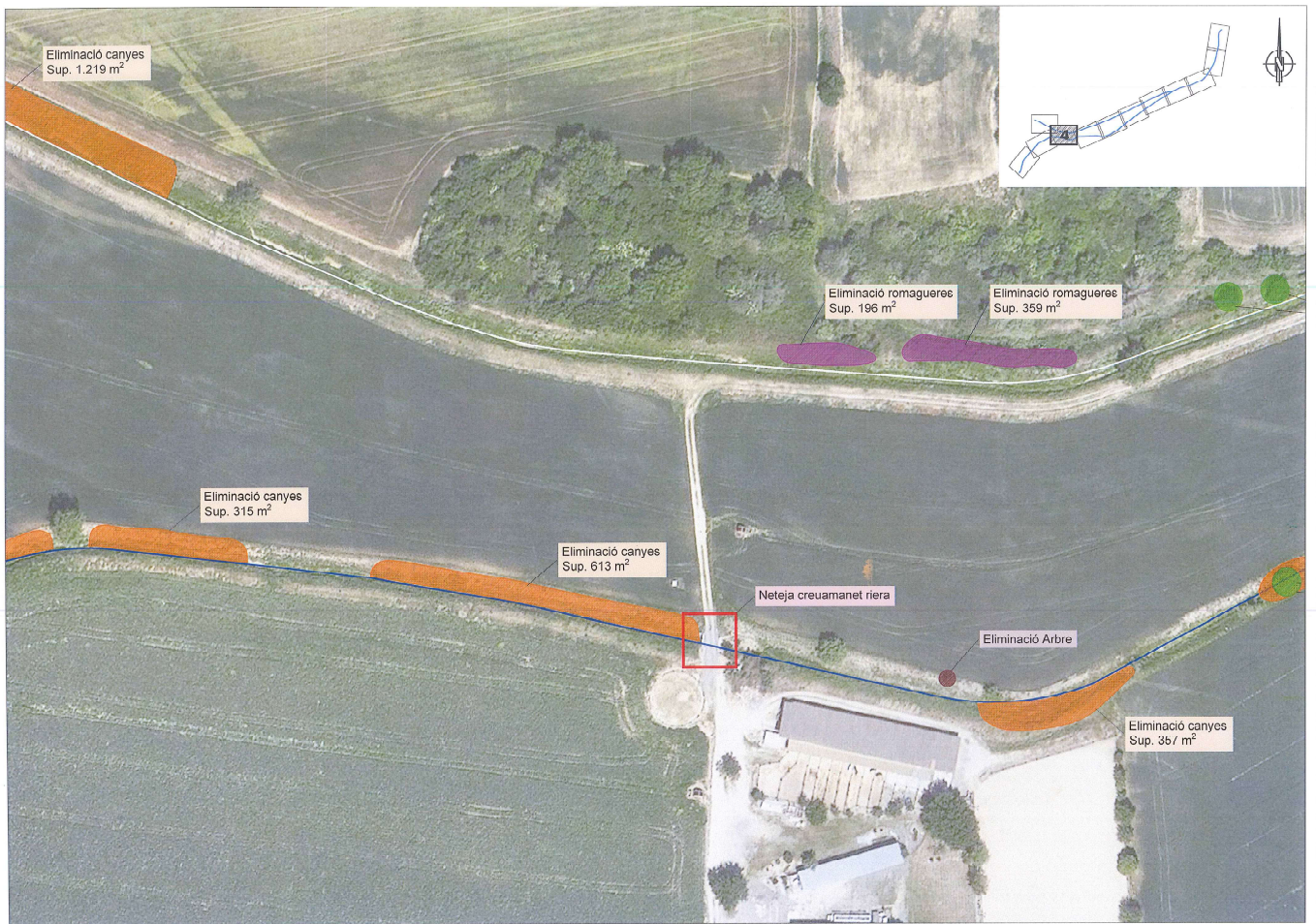


Eliminació canyes  
Sup. 302 m<sup>2</sup>

Neteja creuamant riera

Eliminació canyes  
Sup. 739 m<sup>2</sup>

|                                      |   |  |  |   |   |
|--------------------------------------|---|--|--|---|---|
| CONSULTOR<br><b>taller ambiental</b> | AUTOR DEL PROJECTE<br>JOSEP GILBERTI I PONS | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE TÈCNIC: MILLORA DE LA LLETRA DE LES RIURES ORC I RUDEVILA PER A REDUIR EL RISC D'INCONTINENTAT DINS EL TERME MUNICIPAL DE RUDELOTTS DE LA SELVA (GIRONES) | ESCALAS<br>1:1000<br>ORIGINALS A1<br> OBSERVES | NOM DEL PLÀNOL<br>PROPOSTA ACTUACIÓ RIERA RUDEVILA I ORC<br>Direcció: | DATA<br>NOVENBRE 2024<br>NOM D'ESTATUT<br>TÀUL·LA PROF·ACTUACIÓ<br>FOLI 3 DE 12 |
|--------------------------------------|---|--|--|---|---|



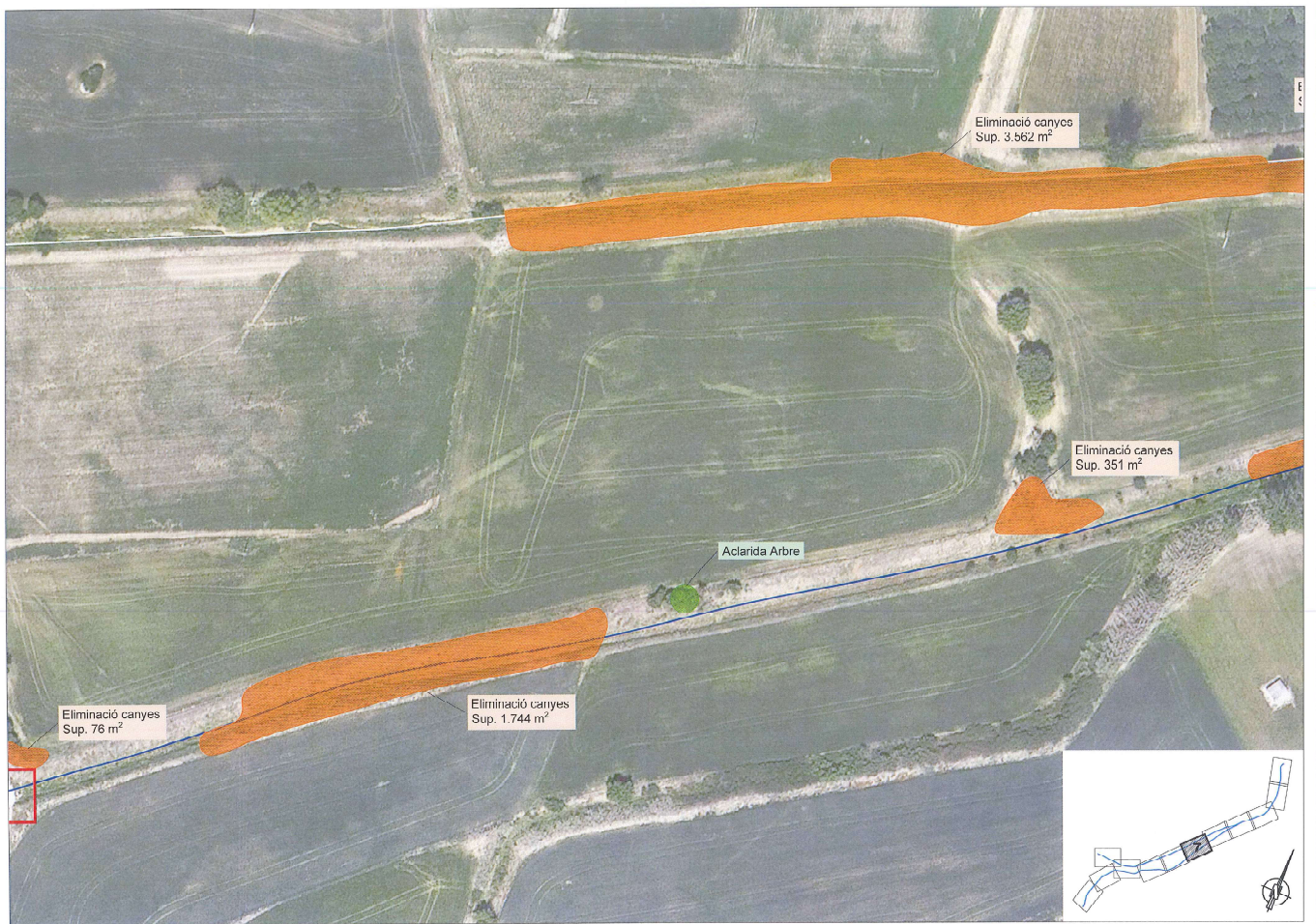
|               |  |   |   |  |  |
|---------------|--|---|---|--|--|
| CONSULTOR<br> | AUTOR DEL PROJECTE<br>JOSEP LORENZO JORDAN | TITOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE TÈCNIC MILLORA DE LA LLETERA DE LES RIERES GRIG I RIBEDOLA PER A REDUIR EL RISC D'INUNDABILITAT DINS EL TERME MUNICIPAL DE RIUDELLOTS DE LA SERVA (GIRONA) | ESCALERES<br>1:1000<br>0 10 20 m<br>ONIVALE, S.L. | NOM DEL PLANO:<br>PROPUESTA ACTUACIÓ RIBERA RIUDELLA I GRIG Oriol Morteu | DATA:<br>10/09/2024<br>NOMBRE D'ITINERARIS:<br>TOTAL PROP. ACTUACIÓ: 03.11.4.02.12 |
|---------------|--|---|---|--|--|




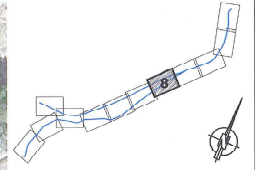
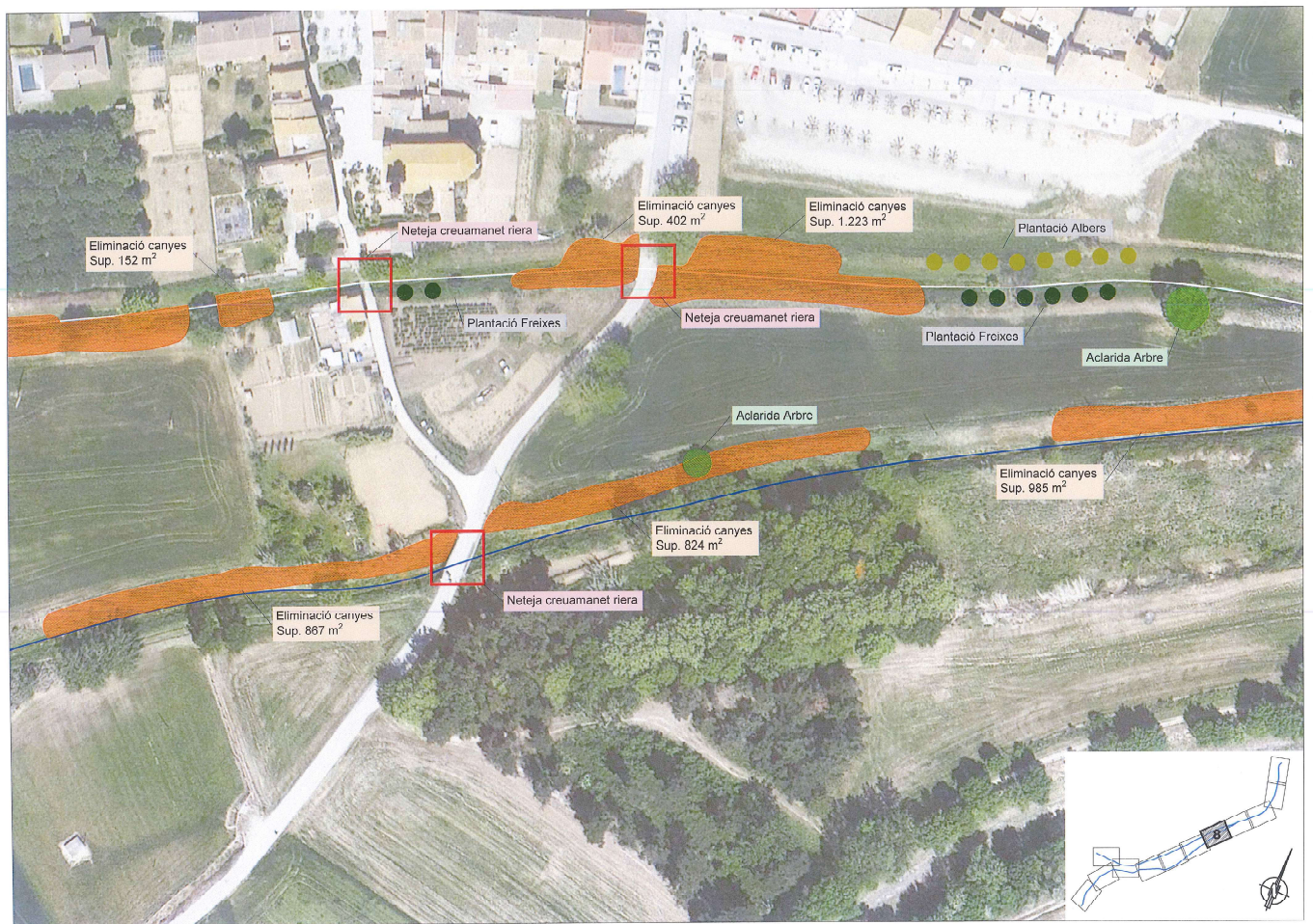
|                                    |  |  |                                       |   |  |
|------------------------------------|--|--|---------------------------------------|---|--|
| CONDUCTOR<br><b>talp ambiental</b> | AUTOR DEL PROJECTE<br>2024 00000001 100000 | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE TÈCNIC MILLORA DE LA LLIBRA DE LES RIERES CRIC I RUDEVLÀ PER A REDUIR EL RISC D'INUNDABILITAT DINS EL TERME MUNICIPAL DE PRUILLUETS DE LA SELVA (GIRONES) | ESCALES<br>1:1000<br>ORIGINALS A1<br> | NOM DEL PLÀNOL<br>PROPÒSITA ACTUACIÓ RIERA RUDEVLÀ I CRIC<br>0000000000 | DATA<br>NOVEMBRE 2024<br>NÚM D'ITZES<br>TITOL PROPACTUACIÓ<br>0101_5 DE 12 |
|------------------------------------|--|--|---------------------------------------|---|--|



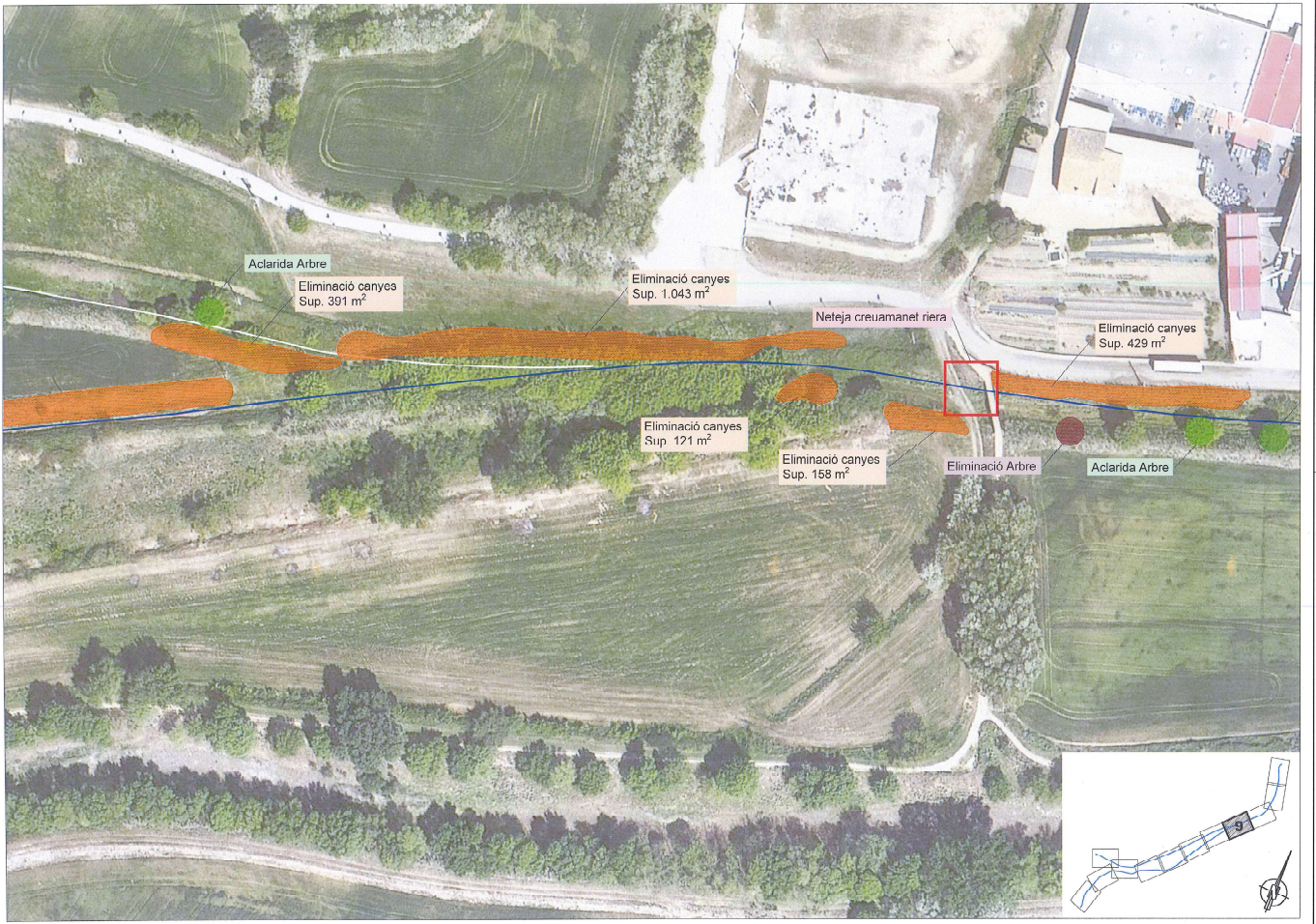
|                                      |   |   |   |  |  |
|--------------------------------------|---|---|---|--|--|
| CONSULTOR<br><b>talier ambiental</b> | AUTOR DEL PROJECTE<br>22027 DOMENEC I NORDA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE TÈCNIC MILLORA DE LA LLIBRA DE LES RIBES DE CERC I PUJOLADA PER A REDUIR EL RISC D'INLINDABILITAT DINS EL TERME MUNICIPAL DE PUJOLLOTS DE LA SELVA (GRUPO) | ESCALERES<br>1:1000<br>ORIGINAL 33<br>GRADUACIÓ | NOM DEL PLÀNOL<br>PROPOSTA ACTUACIÓ RIERA RUDEVIÀ I CIVC<br>Oriol Arcega | DATA:<br>18/04/2016<br>NOM FITXER:<br>LINDA PROP. ACTUACIÓ<br>Pàg. 9 de 12 |
|--------------------------------------|---|---|---|--|--|



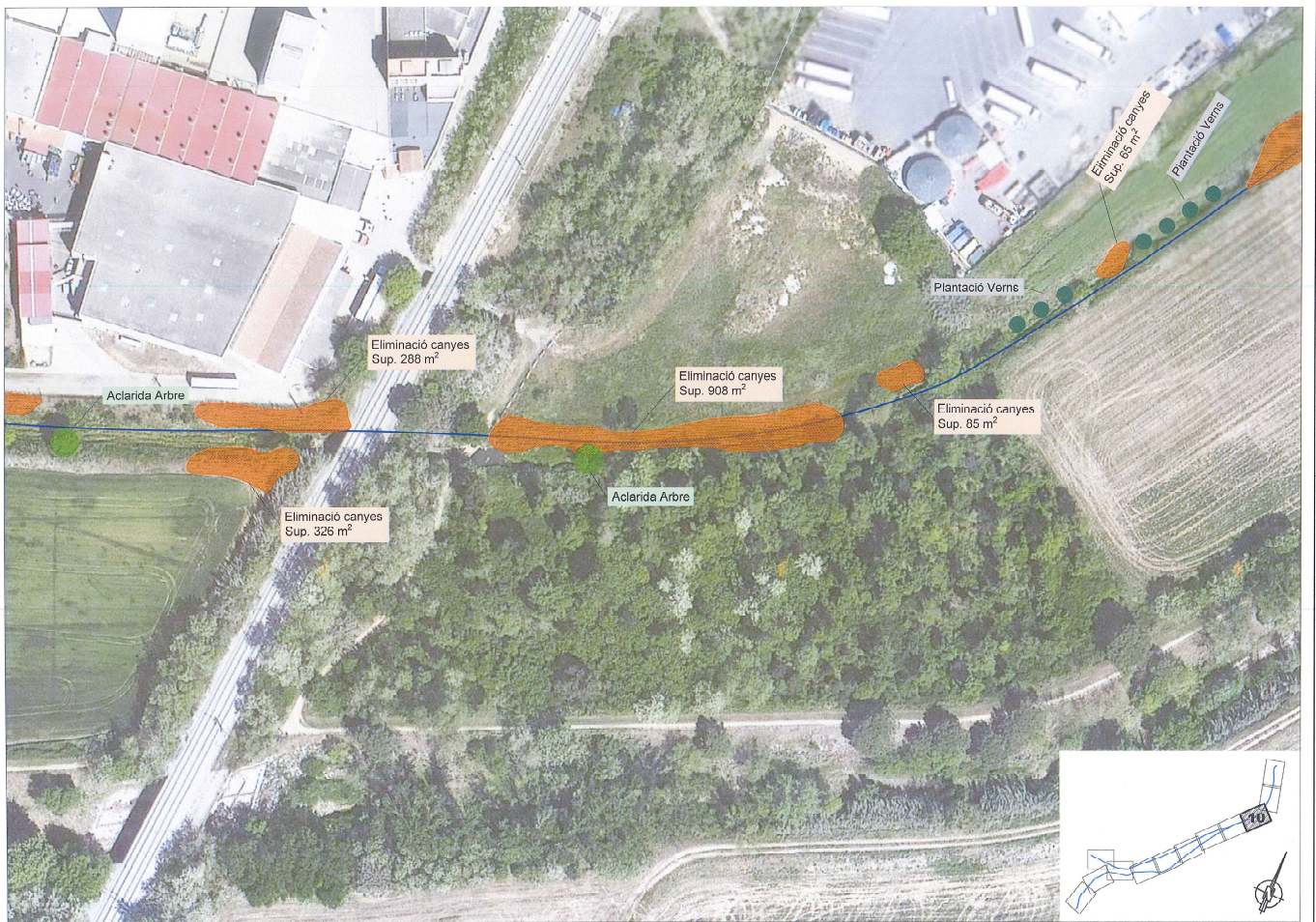
|                                      |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|
| CONSULTOR<br><b>taller ambiental</b> | AUTOR DEL PROJECTE<br>JOSEP LLIBRE I PONS | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE TÈCNIC: MILLORA DE LA LLERA DE LES RIERES ORC I RUDEVILA PER A REDUIR EL RISC D'INUNDABILITAT EN EL TERME MUNICIPAL DE RUDELOTTS DE LA SELVA (GIRONES) | ESCALAS<br>1:1000<br>ORIGINALS A2<br> | NOM DEL PLÀNOL<br>PROPOSTA D'ACTUACIÓ RIERA RUDEVILA I ORC<br>Oriol Moragas | DATA<br>NOVEMBRE 2016<br>FORMA DE SERVEI<br>TÀXIA PROSPERACTUACIÓ<br>E 111.7. pàg. 12 |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|



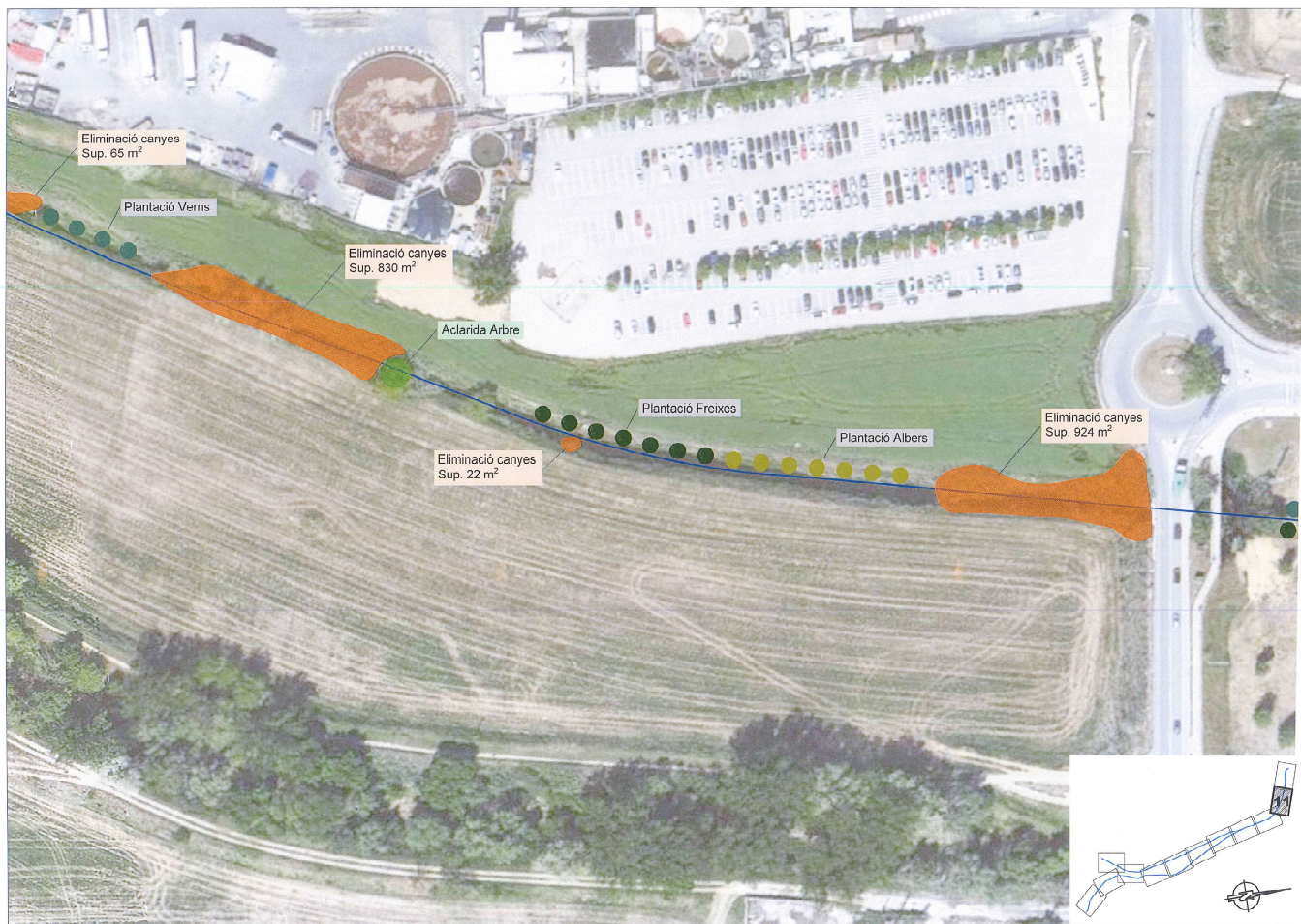
|                                      |   |   |   |   |  |
|--------------------------------------|---|---|---|---|--|
| CONSULTOR<br><b>taller ambiental</b> | AUTOR DEL PROJECTE<br>ESCOP CONSULTORIA | TITOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE TÈCNIC: MILLORA DE LA LLERA DE LES RIERES CRIC I RUDEVELLA PER A REDUIR EL RISC D'INUNDABILITAT DINS EL TERME MUNICIPAL DE RUBIÓLLOTS DE LA SELVA (GRUENS) | ESCALAS<br>1:1000<br>0 10 20 m<br>ORIGNALS A3<br>IMPRESSIÓ A3 | NOM DEL PLANEL·L<br>PROPOSTA D'ACTUACIÓ RIERA RUDEVELLA I CRIC<br>Distribució | DATA<br>NOVEMBRE 2024<br>NOM FITXER<br>TÀXID PROPOSTA ACTUACIÓ<br>FULL 9 DE 12 |
|--------------------------------------|---|---|---|---|--|





|                                      |  |   |   |   |  |
|--------------------------------------|--|---|---|---|--|
| CONSULTOR<br><b>taller ambiental</b> | AUTOR DEL PROJECTE<br>JOSEP DOMÍNGUEZ MOLINA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE TÈCNIC: MILLORA DE LA LLISTA DELS RIESCOS D'INCENDI I PREVENIUA PER A REDUIR EL RISC D'INUNDABILITAT DINS EL TERME MUNICIPAL DE RIUDELLOTS DE LA RIUVA (GRANIPR) | ESCALA ES<br>1:1000<br>ORIGINAL: A3<br>DIMENSIONS: 0 10 20m | NOM DEL PLANO:<br>INTERVENCIÓ A ACTUACIÓ HIBRA RIUDELLOTS I L'ORC<br>Ordofotografia | DATA:<br>NOVENBRE 2024<br>NOM FITXER:<br>TALLER_0902_2024/01<br>PÀG. 3 DE 17 |
|--------------------------------------|--|---|---|---|--|



|                                      |   |  |  |  |   |
|--------------------------------------|---|--|--|--|---|
| CONSULTOR<br><b>talier ambiental</b> | AUTOR DEL PROJECTE<br>XISSEP COMARQU I RIBERA | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE TÈCNIC MILLORA DE LA LLADRA DE LES RIBES DE CRIC I RUDEVALA PER A REDUIR EL RISC D'INUNDABILITAT DINS EL TERME MUNICIPAL DE RIBELLOYS DE LA SELVA (BRUNYER) | ESCALERES<br>1:1000<br>ORTOFOTOCÀPS A3 | NOM DEL PLÀNOL<br>PROPOSTA ACTIUACIÓ RIBERA RUDEVALA I CRIC<br>D'INUNDABILITAT | DATA<br>NOVEMBRE 2024<br>NOM FITXER<br>TALL_02000_ACTIUACIÓ |
|--------------------------------------|---|--|--|--|---|



|                                      |   |   |   |  |   |
|--------------------------------------|---|---|---|--|---|
| CONSULTOR<br><b>calder ambiental</b> | AUTOR DEL PROJECTE<br> JOSEP LLUÍS COMAS I SOLER | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE TÈCNIC MILLORA DE LA LLITRA DE LES PIERRES GRIGES PRUDENÇA PER A REDUIR EL RISC D'INUNDABILITAT DINS EL TERME MUNICIPAL DE RUDELLOTS DE LA SELVA (GIRONÈS) | ESCALES<br>1:1000<br>UNIFORMES A3<br> | NOM DEL PLÀNOL<br>PROPOSTA D'ACTUACIÓ PERA RUDELLOTS I CRIC Orlidomera | DATA<br>NOVEMBRE 2024<br>NOM FITXER<br>Tercer_Prop_Actuació |
|--------------------------------------|---|---|---|--|---|



|  |   |   |   |  |   |
|--|---|---|---|--|---|
| CONSULTOR<br> | AUTOR DEL PROJECTE<br> | TÍTOL DEL PROJECTE<br>PROJECTE TÈCNIC MILLORA DE LA LLERA DE LES RIERES CRIC I RUDEVILA PER A REDUIR EL RISC D'INUNDABILITAT DINS EL TERME MUNICIPAL DE RUDELLOTS DE LA SELVA (GIRONÈS) | ESCALES<br>1:1000<br>0 10 20m<br>GRÀFIC 10 000000 | NOM DEL PLANO:<br>PROPOSTA D'ACTUACIÓ RIERA RUDEVILA I CRIC CRUSANDESA | DATA:<br>NOVENBRE 2024<br>NOM FITXER:<br>TANC_PNOF_ACTUACIÓ |
|--|---|---|---|--|---|

### **3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

- 3.1. Plec de Condicions Tècniques Generals
- 3.2. Plec de Condicions tècniques particulars
- 3.3. Fitxa Tècnica Malla anti-herba Horsol BIO 130

### 3.1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS**

**BR30- ADOB MINERAL SÒLID DE FONS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC. BR30-0XRF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adob mineral sòlid per al condicionament químic del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Adobs simples:

- Nitrat càlcic 15% GR
- Sulfat amònic 21% GR
- Nitrat amònic 33,5% GR
- Superfosfat de calç 18% GR
- Superfosfat de calç 45% GR
- Sulfat potàsic 50-52% Crs

- Adobs binaris: - Nitrat potàsic (13-0-46%) GR

- Fosfat biamònic (13-46-0%) GR

- Adobs ternaris: - (12-12-17% 2MgO) GR

- (15-5-20% 2MgO) GR

- (20-5-10% 3,2MgO) GR

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir elements ni matèries que puguin perjudicar les plantacions.

Estat físic:

- GR: Sòlid granulat

- CrS: Sòlid cristal·lí

Riquesa (Percentatge expressat en p/p):

- Nitrat càlcic 15% GR:  $\geq 15\% \text{ N}$

- Sulfat amònic 21% GR:  $\geq 21\% \text{ N}$

- Nitrat amònic 33,5% GR:  $\geq 33,5\% \text{ N}$

- Superfosfat de calç 18% GR:  $\geq 18\% \text{ P2O5}$

- Superfosfat de calç 45% GR:  $\geq 45\% \text{ P2O5}$

- Sulfat potàsic 50-52% Crs:  $\geq 50-52\% \text{ K2O}$

- Nitrat potàsic (13-0-46%) GR:  $\geq 13\% \text{ N}$  i  $46\% \text{ K2O}$

- Fosfat biamònic (13-46-0%) GR:  $\geq 13\% \text{ N}$  i  $46\% \text{ P2O5}$

- (12-12-17% 2MgO) GR:  $\geq 12\% \text{ N}$ ,  $12\% \text{ P2O5}$  i  $17\% \text{ K2O}+2\text{MgO}$

- (15-5-20% 2MgO) GR:  $\geq 15\% \text{ N}$ ,  $5\% \text{ P2O5}$  i  $20\% \text{ K2O}+2\text{MgO}$

- (20-5-10% 3,2MgO) GR:  $\geq 20\% \text{ N}$ ,  $5\% \text{ P2O5}$  i  $10\% \text{ K2O}+3,2\text{MgO}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

#### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar marcadures de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

#### OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions.

- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.

- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m<sup>3</sup>, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:

- Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua.
- Anàlisi del PH (en H<sub>2</sub>O 1:2,5).
- Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
- Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).

- Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS**

**BR31- BIOACTIVADOR MICROBIÀ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC BR31-132Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Esmenes biològiques per al condicionament biològic del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Esmena biològica d'àcids húmics i fúlvics
- Bioactivador microbià

**BIOACTIVADOR MICROBIÀ:**

Compost d'àcids húmics i fúlvics, microorganismes latents, matèria orgànica i adob sobre una matriu orgànica de turba negra.

Contingut d'àcids húmics i fúlvics: 22%

Contingut de microorganismes: 2800 milions/g

Contingut de matèria orgànica: 30%

Grandària màxima: 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats i precintats.

Emmagatzematge: Protegit contra les pluges, les temperatures exteriors extremes i els focus d'humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

#### OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions.

- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.

- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m<sup>3</sup>, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:

- Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua.
- Anàlisi del PH (en H<sub>2</sub>O 1:2,5).
- Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
- Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
- Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

---

## **BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

### **BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS**

#### **BR34- ENCOIXINAMENT PROTECTOR PER A HIDROSEMBRES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC. BR34-0XRE.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Terra vegetal
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Escorça de pi
- Encoixinament per a hidrosembra

##### ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:

Encoixinament de fibra semi-corta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.

No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.

Grandària màxima: 25 mm

Composició:

- Cel·lulosa desfibrada: 40%
- Palla de cereal: 50%
- Paper reciclat: 60%

##### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

###### ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:

Subministrament: En bales empaquetades.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

##### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

##### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

###### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

###### OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.

- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.

- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m<sup>3</sup>, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:

- Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua.

- Anàlisi del PH (en H<sub>2</sub>O 1:2,5).
- Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
- Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
- Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

---

**BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS**

**BR37- ESTABILITZANT D'ORIGEN SINTÈTIC**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC BR37-0WNZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Solució aquosa de polímers sintètics de base acrílica, per a l'estabilització de terres per aglomeració de les seves partícules.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser transparent, viscos i inodor.

Ha de ser hidropermeable.

No ha de tenir efectes al·lèrgics per la pell ni les mucoses dels operaris.

No ha d'alterar els processos biològics de la microfauna.

No ha d'afectar a peixos, avifauna, ni altres animals superiors que poguessin patir contaminació per deriva del producte o arrossegament.

Viscositat: Aprox. 50000 cps

pH: 6

Toxicitat: No tòxic

Càrrega elèctrica: Aniónica

Toleràncies: - pH:  $\pm 1$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En llaunes hermètiques i segellades amb el precinte corresponent.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## **BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

### **BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS**

#### **BR3D- TERRA VEGETAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC BR3D-21GI.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

##### TERRA VEGETAL:

No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.

La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.

Mida dels materials petris:  $\leq 20$  mm

Mida dels terrossos:

- Terra vegetal garbellada:  $\leq 16$  mm
- Terra vegetal no garbellada:  $\leq 40$  mm

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila:  $< 30\%$
- Calç:  $< 10\%$
- Matèria orgànica (MO):  $2\% \leq MO \leq 10\%$

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000
- Fòsfor total (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K<sub>2</sub>O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH:  $6 \leq \text{pH} \leq 7,5$

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:

Subministrament: En sacs o a granel.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En els sacs han de figurar les dades següents:

- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

#### OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m<sup>3</sup>, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
  - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua.
  - Anàlisi del PH (en H<sub>2</sub>O 1:2,5).
  - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
  - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
  - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

---

## **BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

### **BR4 ARBRES I PLANTES**

#### **BR43 ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)**

##### **BR433- FRAXINUS i VERNIS**

##### **BR44D- POPULUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC BR433-22KZ.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

#### CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomana que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

#### ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

#### ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### NORMATIVA GENERAL:

\* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

##### ARBRES DE FULLA CADUCA:

\* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

##### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

#### OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

#### LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
  - Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
  - Percentatge de germinació per espècie.
  - Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

#### LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

#### LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

## **BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

### **BR4 ARBRES I PLANTES**

#### **BR4U BARREGES DE LLAVORS I PANS D'HERBA PER IMPLANTACIONS DE GESPA**

##### **BR4U0- BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC. BR4U0-21GX.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Llavors de barreges de cespitoses

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- Llavors

#### CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

#### CESPITOSSES EN BARREJA DE LLAVORS:

La barreja de llavors ha de ser d'una puresa i tenir un poder germinatiu iguals o superiors als indicats a la taula del l'ANNEX IV de la norma NTJ 07N, en funció de les espècies utilitzades

Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia.

Les llavors no poden mostrar defectes causats per malalties, plagues, fisiopaties, deficiències de nutrició o fitotoxicitat deguda a tractaments fitosanitaris que redueixin el valor o la qualificació per al seu ús.

Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades.

Les proporcions admissibles no superaran en cap cas les indicades al quadre I.5 de l'ANNEX I de la norma NTJ 07N.

#### LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
  - Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
  - Percentatge de germinació per espècie.
  - Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

#### LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

#### LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

---

## **BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

### **BRI MATERIALS PER A BIOENGINYERIA**

#### **BRI2- MALLA ORGÀNICA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC BRI2-I7X0.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Malla orgànica feta al 100% de fibra de coco, pel control de l'erosió i substrat de cultius.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.

Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.

Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.

Ha de tenir una degradació lenta.

La seva densitat superficial ha de ser la indicada a la DT.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.

Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.

Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.

Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

##### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'albarà de subministrament contindrà, com a mínim, les següents dades:

- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari

El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que continguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.

Informació que s'ha de subministrar amb al producte:

Nom del fabricant o marca comercial

Identificació del producte

Massa nominal en kg

Dimensions

Massa nominal per unitat de superfície (g/m<sup>2</sup>)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

#### OPERACIONS DE CONTROL:

Comprovació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.

Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

Característiques mecàniques de les barres:

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les malles que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

---

## **P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**

### **PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**

#### **PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

##### **PR43 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)**

###### **PR434- SUBMINISTRAMENT FRAXINUS I VERNIS**

###### **PR44D- SUBMINISTRAMENT POPULUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC PR434-8UN1 i PR44D-8W3R.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

#### CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### NORMATIVA GENERAL:

\* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

##### ARBRES DE FULLA CADUCA:

\* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

##### ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

##### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

##### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

##### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

##### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**  
**PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES**  
**PR60- PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC PR60-8Y0Z i PR60-8Y00

.1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantació d'espècies vegetals.

S'han considerat les espècies següents:

- Arbres planifolis

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- Arbre: - Amb l'arrel nua
- Amb pa de terra - En contenidor

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

- Arbre, arbust o planta enfiladissa:
- Comprovació i preparació del terreny de plantació
- Replanteig del clot o rasa de plantació
- Extracció de les terres
- Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
- Plantació de l'espècie vegetal
- Reblert del clot de plantació
- Primer reg
- Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas

ARBRES I ARBUSTS:

L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.

Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.

Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.

Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig (de la posició de l'exemplar):  $\pm 10$  cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.

La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.

No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.

Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.

L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:

Fondària mínima de sòl treballat:

- Arbres: 90 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):

- Arbres: 60 cm

L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.

Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.

Dimensions mínimes del clot de plantació:

- Arbres:

- Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra

- Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.

El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.

No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.

No s'ha d'arrossegat l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.

Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

#### SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:

S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.

La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.

#### SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:

La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.

Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.

La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### NORMATIVA GENERAL:

\* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

#### ARBRES:

\* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**  
**PRA SEMBRES**  
**PRA1- HIDROSEMBRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC PRA1-DOEJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Implantació de gespa per diferents procediments.

S'han considerat els procediments següents:

- Hidrosembra i/o hidromanta

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

Hidrosembra:

- Comprovació i preparació de la superfície a hidrosemar
- Barreja de les llavors, l'aigua, l'encoixinament, l'adob, el bioactivador i l'estabilitzador a la hidrosebradora
- Projecció de la barreja al terreny
- Protecció de la superfície sembrada

Hidrocobertura:

- Barreja de l'aigua, l'encoixinament i l'estabilitzador a la hidrosebradora
- Projecció de la barreja al terreny
- Protecció de la superfície sembrada

CONDICIONS GENERALS:

La barreja de llavors, els pans d'herba o els fragments de planta han de quedar distribuïts amb la màxima regularitat i uniformitat.

La superfície a implantar ha de tenir el nivell previst.

Tota la capa de terra superficial ha de tenir el mateix nivell de compactació.

HIDROSEMBRA i/o HIDROMANTA:

Projecció a pressió sobre el terreny d'una barreja d'aigua, llavors, fixador, fertilitzant i encoixinament. Pot incloure coadjuvants biològics i additius.

La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 10 a 35 g/m<sup>2</sup>, amb una quantitat recomanada de 2 a 5 llavors/cm<sup>2</sup>.

L'acabat superficial ha de ser suficientment rugós per a afavorir l'adherència dels materials projectats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha d'implantar mai en sòls glaçats, excessivament secs o excessivament molls, ni en condicions meteorològiques molt desfavorables. En especial s'han d'evitar els dies ventosos i els dies amb temperatures elevades.

Abans de començar a preparar el llit de sembra, s'han d'eliminar la vegetació espontània i les llavors de males herbes.

S'han d'eliminar les pedres, cossos estranys, arrels i residus presents als 20 cm superiors del sòl.

Cal retirar de la superfície les pedres i tota mena de deixalles, així com els materials de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.

En els treballs d'implantació d'àrees de gespa en talussos s'han de preveure les proteccions en matèries de seguretat i salut necessàries per desenvolupar aquests treballs amb seguretat i reduir al màxim els riscos.

#### HIDROSEMBRA:

A les zones de clima mediterrani s'ha de dur a terme a la fi de l'estiu-tardor o la fi de l'hivern-primavera i a les zones de clima subalpí a la fi de l'estiu.

Des del moment que s'afegeixin les llavors a la barreja d'hidrosembra fins al moment en que s'inicia l'operació de sembra no han de transcòrrer més de 20 minuts.

No s'ha de començar l'execució de la hidrosembra fins que no s'hagi aconseguit una barreja homogènia de tots els seus components.

S'ha d'executar des de la base del talús, de baix a dalt.

L'expulsió de la barreja s'ha de realitzar descrivint cercles o en zig-zag.

En cas que la quantitat d'encoixinament prevista sigui gran, 150-200 g/m<sup>2</sup> o més, la hidrosembra s'ha de fer en dues fases.

La barreja s'ha d'hidrosebrar uniformement a tota la zona d'implantació.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### HIDROSEMBRA:

\* NTJ 08H:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Hidrosembres.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

##### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'executar l'hidrosembra.
- Inspecció visual del procés, amb especial atenció a la uniformitat i intensitat del reg.
- Durant l'execució de la hidrosembra, amb una freqüències de dues sèries cada 10.000 m<sup>2</sup>, es determinarà el contingut de llavors, mulch i fertilitzant un cop executada la hidrosembra, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C).

##### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:

Es seguiran els criteris que, en cada cas, indiqui la DF.

##### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**  
**PRE TREBALLS SOBRE LA VEGETACIÓ**  
**PRE1 DESBROSSADES**  
**PRE11- DESBROSSADA DE SUPERFÍCIE DE TERRENY**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC PRE11-.8I8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operació consistent en l'eliminació de la part aèria de les herbes d'un terreny.

S'han considerat les operacions següents:

- Desbrossada de vores de camins (en franges), o de terrenys
- Recollida de brossa amb mitjans manuals

S'han considerat els mitjans següents:

- Desbrossadora manual amb capçal de fil o de disc

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

- Senyalització i protecció de la vegetació a conservar, i els elements urbans
- Desbrossada del terreny en dues o més passades
- Recollida de la brossa

CONDICIONS GENERALS:

A la superfície desbrossada no hi ha d'haver plantes d'alçada superior a 10 cm. La superfície estarà neta de les restes dels vegetals tallats.

Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

La superfície resultant ha de conservar la capa de sòl vegetal.

Els materials han de quedar suficientment trossets i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de protegir els elements vegetals d'interès i els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

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

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

S'han de protegir arbres o altra vegetació que hagi de conservar-se amb tanques o proteccions, segons s'indiqui en la DT o, en el seu defecte, per la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

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

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**  
**PRE TREBALLS SOBRE LA VEGETACIÓ**  
**PRE4- PODES AL MEDI NATURAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC. PRE4-TEYO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions consistents en la poda d'espècies vegetals en actuacions al medi natural.

S'han considerat les podes de les espècies següents:

- Arbres planifolis o coníferes

S'han considerat els tipus de poda següents:

- Poda de qualitat
- Poda de peu
- Poda de formació en xops
- Poda de branques

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

- Senyalització i protecció de la superfície de terreny afectada per les operacions de poda
- Poda de l'espècie vegetal
- Protecció dels talls en cas necessari
- Recollida i càrrega sobre camió dels productes vegetals generats en la poda
- Transport a planta de compostatge dels residus

CONDICIONS GENERALS:

La poda s'ha de realitzar a l'alçària i amb la forma més adient al tipus d'espècie vegetal i la seva ubicació, d'acord amb les directrius de la DT o en el seu defecte de la direcció tècnica del treball.

El tall s'ha de realitzar en el lloc correcte per tal de possibilitar la millor resposta de la planta en quant al creixement i al tancament de la ferida.

Els talls han de ser nets sense produir esquinçaments.

PODA D'ARBRES PLANIFOLIS:

S'ha de podar el menor nombre possible de branques per tal de disminuir l'efecte negatiu provocat a l'arbre. Els talls han de ser molt petits i sempre llisos i nets.

L'orientació del tall ha de seguir l'arruga que hi ha entre la branca i el tronc i no l'ha d'afectar. No s'han de deixar monyons.

Les branques de diàmetre gran no s'han de podar, però si a criteri de la direcció tècnica de les actuacions s'ha de fer, la poda ha de seguir la regla dels tres talls per tal d'evitar que l'escorça s'esquinci.

El tall ha de ser el més curt possible, per damunt i en sentit contrari al borró, i amb pendent per a evitar l'estancament de l'aigua.

S'ha de practicar el tipus de poda més adequat a l'arbre, en funció de si és jove o adult.

Poda d'arbres joves:

- Poda de formació del tronc o guia: s'han d'eliminar les branques codominants i les que competeixen amb la principal. S'ha de mantenir la tija dominant, que no ha de quedar tallada en cap cas.

- Poda de formació de l'estructura: s'han d'eliminar les branques mal dirigides per a formar una estructura resistent.

- Poda de refaldada: s'han d'eliminar progressivament les branques més baixes per a elevar la capçada del arbre.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

Qualsevol actuació de poda s'ha de fer sota la tutela de la direcció tècnica de les actuacions.

Els treballs s'han de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

L'eliminació de branques o fulles de grans dimensions es farà en diferents parts, controlant en tot moment la direcció de la caiguda per a evitar danys a tercers.

No s'han de produir danys ni al propi arbre ni a la resta de vegetació o altres elements per la caiguda de les branques.

Els treballs de poda, especialment quan comportin enfilel·lar-se, han de ser fets per podadors qualificats que han de conèixer les necessitats i la biologia de les diferents espècies, així com les normes de seguretat.

S'han de complir tots els requisits de seguretat establerts en altura: arnès de seguretat, eslinga d'acer o qualsevol dels equips d'enfilada, preferiblement maquinària d'alçada.

### PODA D'ARBRES PLANIFOLIS:

S'han d'eliminar les branques malaltes, malmeses i mortes, a fi d'impedir la proliferació de fongs o similars. Només es justifica l'eliminació de les branques sanes per a facilitar l'aclarida de la capçada i l'entrada de llum i d'aire; també és justificable l'eliminació de branques creuades o mal dirigides.

S'han d'eliminar les branques o els segments de branques que impedeixin assolir la forma i el volum desitjat.

S'ha de realitzar a l'època estacionària del període vegetatiu, sense coincidir amb dies de baixes temperatures o risc de gelades.

La poda s'ha de fer en vàries etapes, començant per les branques secundàries, seguint amb les laterals, per a reduir progressivament el pes i evitar que la branca es trenqui i faci malbé el tronc.

La secció final per tallar ha de medir menys de 60 cm de llarg i el tall s'ha de fer arran de tronc.

Els talls s'han de començar de baix cap amunt fins un terç de la secció, i s'ha d'acabar dalt fins a trobar el primer tall.

Si cal, es retallaran les vores de la ferida per a facilitar la formació de teixit protector.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

### PODA GENERAL:

ha de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

### PODA D'UN PEU:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* NTJ 14B:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Manteniment i conservació dels espais verds. Manteniment de palmeres.

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**  
**PRE TREBALLS SOBRE LA VEGETACIÓ**  
**PREL ACTUACIONS SOBRE LA VEGETACIÓ A L'ESPAI FLUVIAL**  
**PREL1- ELIMINACIÓ DE NUCLIS DE CANYA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC PREL1-I7ZK**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Operació consistent en la desbrossada i en l'eliminació de nuclis de canya en espais fluvials.

S'han considerat les operacions següents:

- Eliminació de les canyes o de la vegetació mitjançant desbrossada
  - Arrencada del rizoma
  - Repàs manual
  - Transport de les restes vegetals a instal.lació de gestió de residus
  - Trituració "in situ" amb trituradora de pedra

S'han considerat els mitjans següents:

- Desbrossadora manual amb capçal de fil o de disc
- Mini retroexcavadora
- Tractor

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

- Senyalització i protecció de la vegetació a conservar, i els elements urbans
- Desbrossada del terreny en dues o més passades o arrencada del rizoma
- Repàs manual
- Disposició de les restes vegetals fòra de la llera i transport a la instal.lació de gestió de residus o bé trituració "in situ" de les restes vegetals

**CONDICIONS GENERALS:**

Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

La superfície resultant ha de conservar la capa de sòl vegetal.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

S'han de protegir els elements vegetals d'interès i els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les actuacions.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la direcció tècnica dels treballs.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la direcció tècnica dels treballs.

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

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

LLEI 25/1998, de 31 de desembre, de mesures administratives, fiscals i d'adaptació a l'euro.

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**  
**PRE TREBALLS SOBRE LA VEGETACIÓ**  
**PREL ACTUACIONS SOBRE LA VEGETACIÓ A L'ESPAI FLUVIAL**  
**PREL2- DESBROSSADES A L'ESPAI FLUVIAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC. PREL2-I7X2.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Operació consistent en la desbrossada i en l'eliminació de nuclis de canya en espais fluvials.

S'han considerat les operacions següents:

- Eliminació de les canyes o de la vegetació mitjançant desbrossada
- Arrencada del rizoma
- Repàs manual
- Transport de les restes vegetals a instal·lació de gestió de residus
- Trituració "in situ" amb trituradora de pedra

S'han considerat els mitjans següents:

- Desbrossadora manual amb capçal de fil o de disc
- Mini retroexcavadora
- Motosserra
- Tractor

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

- Senyalització i protecció de la vegetació a conservar, i els elements urbans
- Desbrossada del terreny en dues o més passades o arrencada del rizoma
- Repàs manual
- Disposició de les restes vegetals fòra de la llera i transport a la instal·lació de gestió de residus o bé trituració "in situ" de les restes vegetals

**CONDICIONS GENERALS:**

Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

La superfície resultant ha de conservar la capa de sòl vegetal.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

S'han de protegir els elements vegetals d'interès i els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les actuacions.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la direcció tècnica dels treballs.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la direcció tècnica dels treballs.

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

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

LLEI 25/1998, de 31 de desembre, de mesures administratives, fiscals i d'adaptació a l'euro.

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

---

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**  
**PRE TREBALLS SOBRE LA VEGETACIÓ**  
**PREL ACTUACIONS SOBRE LA VEGETACIÓ A L'ESPAI FLUVIAL**  
**PRELG- CONTROL DEL RIZOMA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC PRELG-I7WZ, PRELG-I7WY

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Operació consistent en l'aplicació de malles de coco i de plàstic biodegradables sobre espècies invasores.

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

- Excavació de rasa al voltant de la zona de l'actuació
- Mesura i tall del plàstic i la malla de coco a la mida adequada
- Col·locació del plàstic sobre la superfície indicada a la DT i els seus extrems dins la rasa perimetral
- Col·locació de la malla de coco sobre el plàstic i els seus extrems dins la rasa perimetral
- Col·locació de fixacions
- Cobertura de la malla amb hidromanta

**CONDICIONS GENERALS:**

La malla i el plàstic han de quedar fermament subjectes a la superfícies, per tal d'evitar que el rizoma els travessi.

Han de quedar ben ajustades al voltant de l'àrea especificada a la DT.

Si es realitza el recobriment amb terres, la malla de coco ha de quedar completament enterrada.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

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

S'han d'eliminar els matolls i males herbes que puguin dificultar la col·locació de la malla i el plàstic.

Un cop col·locada la malla i el plàstic s'ha de regar la zona per tal de mantenir humida la superfície.

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

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la direcció tècnica verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

LLEI 25/1998, de 31 de desembre, de mesures administratives, fiscals i d'adaptació a l'euro.

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

**Z PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**  
**Z0 TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**  
**Z00 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

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

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

**CONDICIONS GENERALS:**

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**NORMATIVA GENERAL:**

\* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

**ARBRES DE FULLA CADUCA:**

\* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

### **3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÉCNIQUES PARTICULARS**

#### **3.3. Desbrossada manual de canyes.**

Amb l'ajuda d'una desbrossadora manual de braç, es tallaran totes les canyes presents en els trams marcats en els plànols de detall.

Es procurarà talar-les ben arran de la base i engrunar les restes de les tiges generades.

Es pot donar la situació que per raons de seguretat l'esbrossada de canyes ja estigui feta. Abans de l'inici dels treballs, la direcció ambiental i els tècnics municipals decidiran en quin tram cal fer-la i en quins no.

S'utilitzarà una ganiveta d'estrella (si les canyes són altes de més de 60 cm) o de U si són de mida més petita. Les canyes més altes, una vegada tallades es trituraran ja sigui amb una biotrituradora o amb la mateixa desbrossadora amb la ganiveta en U.

#### **3.2. Retirada de les canyes tallades o desbrossades**

Es recolliran totes les restes de canyes presents, s'eliminaran de l'entorn de les rieres i es gestionaran a través d'un gestor autoritzat.

En cap cas poden quedar restes de canyes en el marge o dins la llera de la riera

Es recomana de passar les restes de les canyes, si són de mida gran i no estan esmiculades, per una biotrituradora que tant podria ser autònoma de combustió o be acoplada a la "toma de força del tractor". Les restes vegetals que resultin de la biotrituració s'acopiaran en un remolc de tractor si hi ha manera de portar el tractor de manera paral·lela a la biotrituradora o s'acopiaran en bigbags (no es poden deixar apilonades més que la pròpia jornada de treball) i es portaran a un gestor autoritzat de restes vegetals per gestionar-les. En cap cas es poden tirar les restes de les canyes biotriturades en els camps de l'entorn.

#### **3.3. Desbrossada de la vegetació arbustiva present a la llera de les rieres amb especial interès en eliminar les romegueres que estiguin dins la llera.**

Les restes de romegueres i plantes arbustives desbrossades no es podran deixar esmiculades sobre el terreny per evitar que vaguin dins la llera de les rieres sinó que caldrà recollir-les i gestionar-les com a restes vegetals a través d'un gestor autoritzat

#### **3.4. Poda dels peus arboris situats dins la llera eliminant rebrots, "xupons" i branques baixes. Eliminació de les restes generades**

Caldrà eliminar totes les branques que estiguin a una alçada inferior a 2 metres o retallar els extrems de les brancades deixant un mínim de metres d'alçada lliures.

Caldrà eliminar totes les branques mortes

S'eliminaran tots els rebrots i "xupons" presents a l'entorn del tronc principal de l'arbre

Caldrà tallar les tiges totes les hores que estiguin enfilant-se pels arbres. El tall de les tiges es farà a la part baixa (com més avall millor) dels arbres i caldrà eliminar o tallar totes les restes d'enfiladisses presents a l'entorn dels arbres

En el cas d'haver-hi nous rebrots d'arbres a un distància mínima de 2 m del tronc principal o en zones a on no hi ha vegetació arbrada present, s'eliminaran tots i només es deixarà el rebrot central o el que sigui més vigorós.

Si el que hi ha a l'entorn de la llera són rebrots o nous peus joves d'acàcia (*Robinia pseudoacacia*) o altres espècies no autòctones com els ailants (*Ailanthus altissima*) o les cortadelles o plomall de la Pampa (*Cortaderia selloana*) caldrà eliminar-los tallant-los des de la base o millor fins i tot arrancant les arrels per dificultat la seva reproducció.

Totes les restes vegetals que es generin caldrà eliminar-los o preferentment biotriturar-los, però sempre gestionant-los com a residus vegetals a través d'un gestor autoritzat. En cap cas es podran deixar acopiades sobre el terreny

### **3.5. Arrancada de rizomes amb raspap del terreny amb una fondària entre 20 i 30 cm en els punts que hi havia poblacions de canyes tant en els marges que dones a la riera, com a l'esplanada superior i també en el marge allunyat de la riera.**

Una vegada eliminades les restes superficials de canyes es fa imprescindible eliminar la part subterrània de les mateixes i en concret els rizomes que són l'element reproductiu de les mateixes.

Aquesta tasca es farà primer arrancant una fondària màxima de 30 cm en tot l'entorn a on s'han eliminat les canyes per a deixar els rizomes a la superfície i una vegada visibles es retiraran de manera manual deixant-los acopiats dins de big-bags o elements similars però en cap cas es podran deixar apilats sobre el terreny una vegada finalitzada la jornada de treball. Una vegada retirats tots els rizomes que han quedat al descobert, caldrà tornar a col·locar la terra sobre el talús excavat buscant de recuperar la seva estructura original

Una tornada a col·locar les restes de la terra excavada sobre el talús es farà un rasclonat del mateix per trobar restes de rizomes que inicialment no eren visibles i que amb el rasclonat han quedat al descobert. Es retiraran tots els rizomes o restes dels mateixos que quedin al descobert.

Una vegada acabat el rasclonat i sempre que sigui possible, es compactarà tota la superfície del talús per a consolidar-lo i facilitar la posterior col·locació de la malla antiherbes procurant deixar-lo el més regular i uniforme possible

Si amb l'eliminació dels rizomes i una vegada tornada a incorporar als marges les terres remenades, es perd alçada de les motes de terra es podrà fer una aportació addicional de terres de qualitat per recuperar com a mínim, la mateixa alçada que tenia la mota original.

Tots els rizomes retirats manualment caldrà que siguin retirats de l'entorn de les rieres i han de ser gestionats com a restes vegetals a través d'un gestor autoritzat.

### **3.6. Recobriment de la part superior de la mota i del marge interior de la llera del riu amb làmines de malla antiherbes**

S'estendrà sobre tota la superfície de l'entorn de les rieres on s'han eliminat les canyes una malla antiherbes que haurà de tenir un gramatge mínim de 130 gr/m<sup>2</sup> de color negre i tindrà la funció d'eliminar (ofegar) i especialment evitar la germinació i propagació de les males herbes que puguin sortir a sota i evitar que arribin a l'exterior totes.

La malla antiherbes es col·locarà sempre de dalt a baix del talús i quan no hi hagi camí també haurà de recobrir la part planera de la mota. A la part superior o a la part planera es farà un clot o rasa d'una fondària mínima de 40 cm i una amplada d'uns 30 cm i s'hi enterrarà la malla que tornarà a ser recoberta de terres.

A l'extrem inferior, es retallarà la malla deixant un mínim de 30 cm més de la seva llargada que seran els que seran enterrats en una nova rasa que es farà a l'extrem inferior del talús. Es col·locarà la malla dins d'una rasa de 50 x 50 cm per introduir la làmina i fixar-la i es tornarà a tapar de terres.

Els rulls de malla antiherba es solaparan longitudinalment com a mínim 20 cm en cada tramada i sempre contra corrent de la riera, per tant la part que solapa per sobre ha d'anar en la mateixa direcció que les aigües. Les dues malles s'uniran amb cinta adhesiva (cinta americana de color gris o negre) ampla per evitar que la canya ho pugui travessar

Per a fixar la malla es col·locaran grapes de fixació metàl·liques (recomanable que siguin trams de rea de ferro de 8 mm de diàmetre i una llargada d'un mínim de 30 cm cada pota) en forma de U que es col·locaran cada 2 metres.

També es recomana cada 6 mesos fer una revisió de l'estat de la malla, repassar les fixacions i tornar a col·locar les grapes si han saltat o si cal, repassar el solapament. També es repassarà i es reforçarà les dues rases dels extrems inferior i superior de la malla per assegurar que no hi ha cap risc d'arrossegament de la mateixa.

#### Tipologia de malla antiherba.

Es preveu que la tipologia de malla antiherba a aplicar sigui del model Horsol BioPlantex Platinum Solar distribuïda per Projar o de característiques similars. Ha de ser una malla teixida amb fibres d'origen natural i 100% degradable i compostable. Aquesta tipologia de malla evita el desenvolupament de la vegetació no desitjada i manté una permeabilitat adequada i un òptim drenatge. Amb el temps, i en funció de les condicions d'humitat i temperatura, es va degradant de manera progressiva i es va incorporant al sòl.

La tecnologia utilitzada en la seva fabricació l'hi proporciona una alta resistència a la tracció i per tant una alta resistència a ser trencada i "desgarrada" i no es desfila La tipologia de producte permet instal·lar-la amb o sense cobertura amb malla de coco o iute o hidrosembrar-la.

La tipologia de malla a utilitzar ha de permetre que penetri l'aire i l'aigua però mantingui les males herbes sota la superfície de la mateixa i no les deixi créixer. Ha de ser una malla o làmina biodegradable que faciliti a la retenció de l'aigua del sòl i sigui permeable a l'aire i l'aigua.

Aquesta làmina anirà fixada a la superfície dels talussos amb piquetes de ferro en forma de U invertida i que es col·locaran a una distància entre si de 1 m lineal i que serviran per fixar la malla i evitar que les riuades se la puguin emportar.

Les grapes de fixació en forma de U tindran capa pota una llargada mínima de 40 cm de longitud i un diàmetre de 6 mm.

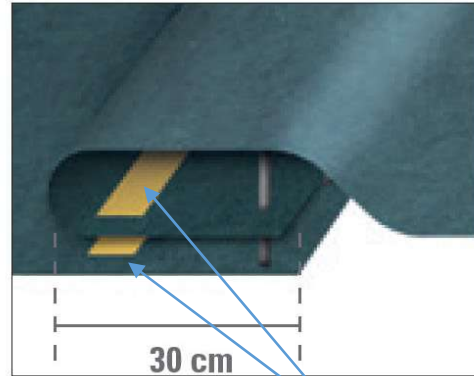
#### Com doblar la malla antiherbes

Les dues tires es col·loquen una sobre l'altra i es fixen al terra amb les piquetes de ferro. A continuació, es dobra la tira superior per cobrir els forats de les piquetes. Per a reforçar la junta es recomana d'aplicar una cinta d'adhesiu acrílic o butílic de doble cara.

Es indispensable cobrir les piquetes ja que si s'utilitzen només piquetes les canyes poden sortir en els solapaments podria facilitar a les canyes sortir per algun dels forats que s'han fet a la malla.



Model de piquetes i com fixar-



Cinta adhesiva

### 3.7. Integració paisatgística de la malla antiherbes en tot el tram urbà.

Caldrà utilitzar una manta de iute de 300 gr/m<sup>2</sup> de gramatge que es fixaria conjuntament amb la malla antiherbes col·locada en els talussos.

Una vegada totalment col·locada i fixada la malla es faria un recobriment de la mateixa amb una hidrosembra, més concretament del tipus hidromanta de com a mínim 3 passades i un gramatge mínim de 500 gr/m<sup>2</sup> de mulch tecnològic especial per hidromanta

La composició standard (tot i que es podrien incorporar alguns canvis) de la hidromanta que es proposa seria:

| Composició Hidromanta   | 1 <sup>a</sup> passada | 2 <sup>a</sup> passada | 3 <sup>a</sup> passada |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|
| Llavors barreja d'espècies herbàcies (lleguminoses i gramínies) | 30 gr/m <sup>2</sup>   |                        |                        |
| Mulch tecnològic (especial hidromanta)                          | 200 gr/m <sup>2</sup>  | 150                    | 150                    |
| Fertilitzant mineral  | 20 gr/m <sup>2</sup>   |                        |                        |
| Fixador   | 15 gr/m <sup>2</sup>   | 15 gr/m <sup>2</sup>   | 15 gr/m <sup>2</sup>   |
| Adob orgànic d'assimilació immediata                            | 100 gr/m <sup>2</sup>  |                        |                        |
| Aigua   | 2-3 l/m <sup>2</sup>   | 2-3 l/m <sup>2</sup>   | 2-3 l/m <sup>2</sup>   |

La composició de llavors de la hidromanta hauria de ser igual o semblant a la següent:

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| <i>Festuca arundinacea</i>  | 25% |
| <i>Agropyrum desertorum</i> | 20% |
| <i>Agropyrum cristatum</i>  | 20% |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <i>Lolium rigidum</i>        | 15% |
| <i>Medicago sativa</i>       | 10% |
| <i>Melilotus officinalis</i> | 10% |

Per tal de ser efectiva i amb un percentatge d'implantació important de la capa verda a sobre el geotèxtil, la hidromanta s'hauria de poder fer en mesos de climatologia favorable com podrien ser a la tardor octubre i primera quinzena de novembre i a la primavera març i primera quinzena d'abril.

La incorporació de la malla de coco i l'hidromanta hauria de ser vàlida no només per a millorar la integració paisatgística dels marges de la riera sinó també per estabilitzar els talussos i evitar que possibles avingudes de les rieres puguin generar esllavissades dels marges de la riera.

### **3.8. Plantació de vegetació de ribera per a consolidar la llera i millora paisatgística de l'entorn**

El procés de com portar a terme les plantacions seria:

- Replanteig: primerament agafant els plànols de plantació (planols projecte) es marcaria sobre el terrenys els punts concrets a on aniria cada peu arbori amb alguna senyal (canyes o estaques). No es procedirà a la obertura dels sots fins que hi hagi conformitat del replanteig per part de la Direcció.

Obertura de forats: és el procés normal de plantació que consisteix en realitzar una excavació de forats de forma prismàtica on la planta hi pugui cabre. Pot realitzar-se de forma manual o mecànica.

S'obriran els forats quan el terra sigui humit i amb temps d'antelació suficient a la plantació per tal d'aconseguir una bona meteorització dels sots. Un cop finalitzada l'excavació s'haurà de procedir al repàs de les parets i fons, a fi i efecte de descompactar-les i afavorir la bona penetració de les arrels.

La terra vegetal de bona qualitat extreta es col·locarà en el fons del sot, i en canvi la terra de mala qualitat es transportarà a l'abocador i no s'utilitzarà. Si cal més terra vegetal per omplir el sot s'agafarà de la que ja tenim preparada en el dipòsit de terres.

Les dimensions del sot seria:

| <b>Mida</b>  | <b>Dimensions del sot (cm)</b> | <b>Volum de terres a aportar (m3)</b> |
|--------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| Arbres grans | 100 x 100 x 100                | 1,00 m <sup>3</sup> /arbre            |

Els arbres es plantaran a la part alta de la mora en una alineació seguint la msteixa i separats uns 6 m entre els troncs.

Aportació d'adob: caldrà fer una abonat de la planta que es tirar-hi adob mineral (nitrofosfa, 30-30-30 o similar) en el fons del clot de plantació en les proporcions següents:

- Arbres: 0,5 quilo d'adob mineral per sot; serà adob d'alliberació lenta (8-12 mesos).

L'adob s'incorporarà de manera que quedi proper a les arrels, però sense tocar-les directament.

Plantació dels arbres: abans de plantar, tant en el peus amb arrel nua com amb pa de terra es realitzarà una poda de les arrels per equilibrar la part aèria amb la reticular i es col·locaran en molta cura dins el sot.

S'omplirà el sot amb terra vegetal de jardineria procurant que no quedin bosses d'aire entre les arrels i la terra. Es compactarà la mateixa. Es centraran els arbres i arbust, intentant que quedin rectes, orientats adequadament i presentant la menor secció en direcció als vents dominants i finalment es donarà una petita estrebada a la planta perquè no es travin les arrels.

Tot seguit es construirà un escocell a l'entorn de la planta de manera que ajudi a retenir l'aigua de pluja i dels regs

Reg de plantació: immediatament després de la plantació i de fer un adobat de superfície, es portarà a terme un rec abundant per evitar un desequilibri hídric. La quantitat d'aigua a aportar dependrà de la planta, el temps, el clima, el lloc.... Així tenim que l'aportació ideal per cada tipus de planat seria:

- arbres 20 – 30 litres/arbre

Col·locació de tutors o canyes de localització: els tutors són aquells elements, en aquest cas de fusta, que subjecten els plançons per tal de mantenir la seva verticalitat i equilibri i que en aquest cas es col·locaran per ajudar en el creixement dels arbres previstos en el projecte.

En tots els arbres caldrà la col·locació d'un tutor fet amb fusta d'acàcia, de castanyer tractada que sigui resistent a la putrefacció i lliure de malalties. La longitud dels tutors serà l'alçada del plançó més la fondària a la qual s'ha de clavar i en aquest cas preveiem entre 100 i 150 cm que tindrà d'anar uns 30-50 cm ancorat en el terra. Es lligaran amb una doble lligada (en forma de 8) una a la part mitjana baixa de l'arbre i l'altra més amunt de la meitat de l'arbre, procurant no danyar la planta.

Protector d'escocell: per evitar que els males herbes puguin perjudicar o fins hi tot afogar el creixent dels arbust plantats i per afavorir el seu creixement cal preveure la col·locació de protectors d'escossell en cada peu arbustiu i arbres plantats. També el protector d'escossell servirà per tenir localitzada la planta en el talús de manera que al portar a terme tasques de manteniment es pugui saber perfectament a on està ubicada la planta.

Les dimensions del protector d'escossell serà d'uns 40 x 40 cm i serà fet de fibra que pugui absorbir la humitat i tenir una durabilitat a l'entorn de 2 anys. Aquest protector escossell vindrà fixat ja sigui amb unes pedres o algunes grapes.

FICHA TÉCNICA

## MALLA DE PROTECCIÓN DE CULTIVOS HORSOL BIO 130

### CONTROL DEL CRECIMIENTO DE HIERBAS NO DESEADAS DE MANERA EFICIENTE Y ECOLÓGICA

La malla **HORSOL BIO by Beaulieu Technology** está tejida con fibras de origen natural, 100% biodegradable y compostable. Posee la certificación OK COMPOST by TÜV Austria.

Se utiliza como malla para la protección de cultivos con la finalidad de evitar el desarrollo de vegetación no deseada, manteniendo una permeabilidad adecuada y un óptimo drenaje.

La tecnología empleada en su confeccionamiento le proporciona una alta resistencia a la tracción y por tanto una alta resistencia al desgarro, así como una óptima combinación entre transmisión de luz y permeabilidad al agua.

HORSOL BIO puede instalarse con o sin cobertura decorativa. Pasado el tiempo de durabilidad, y en función de las condiciones de humedad y temperatura, se degradará paulatinamente y se incorporará al suelo.



Las especificaciones técnicas de esta ficha técnica son válidas en su fecha de emisión. COMERCIAL PROJARG, S.A. se reserva el derecho a realizar cambios en el presente documento.



## FICHA TÉCNICA

### VENTAJAS

- ✓ 100% Biodegradable y compostable
- ✓ Certificado OK COMPOST by TÜV Austria
- ✓ Vida útil mín. 3 años (EN 14836/ISO 13934-1) (variable en función de condiciones de radiación solar y humedad)
- ✓ Recursos renovables utilizados para su fabricación
- ✓ No contiene sustancias nocivas
- ✓ Protege las plantas y el suelo contra la erosión
- ✓ Mejora la retención de agua del suelo y es permeable al aire y al agua

### INFORMACIÓN TÉCNICA

| Parámetro                           | Norma              | Valor nominal-urdimbre                                   | Valor nominal_trama | Tolerancia |
|-------------------------------------|--------------------|--|---------------------|------------|
| Materia                             |                    | Mezcla de dos polímeros biodegradables y compostables    |                     |            |
| Ancho (cm)                          | Interna            | 207-310-415  |                     | ±2 cm      |
| Longitud (m)                        | Interna            | 100  |                     | ±2%        |
| Peso (g/m <sup>2</sup> )            | ISO 3801           | 130  |                     | ±5%        |
| Color                               | Interna            | Negro  | Verde               |            |
| Patron linea                        |                    | Linea cada 25 cm   |                     |            |
| Color linea                         |                    | Verde  |                     |            |
| Permeabilidad (L/m <sup>2</sup> /s) | ISO 11058          | 10   |                     | ±50%       |
| Resistencia a la tracción (kN/m)    | ISO 10319          | 8,0  | 4,5                 | ±20%       |
| Elongación a la rotura (%)          | ISO 10319          | 30   | 20                  | ±20%       |
| Estabilización UV (kLy)             | ISO 4892-3 CICLO 3 | ≈ 320  |                     |            |
| Contracción a 60°C (%)              | INTERNA            | 1,5  | 1,5                 |            |
| Comportamiento ante el fuego        | ISO 12952-2        | Inflamabilidad por un cigarrillo humeante: cumple con el |                     |            |

Las especificaciones técnicas de esta ficha técnica son válidas en su fecha de emisión. COMERCIAL PROJAR, S.A. se reserva el derecho a realizar cambios en el presente documento.



## FICHA TÉCNICA

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
|                        |   | requisitos para la aceptación como se menciona en la prueba método  |
|                        | ISO 12952-3                                   | Inflamabilidad por una pequeña llama abierta: cumple con los requisitos para la aceptación como se menciona en el método de prueba  |
| OBSERVACIONES          |   | Estabilización UV: Basado en pruebas QUV min 3000 h (ciclos de 5 h de exposición a la luz UV-A 340 nm 0,83 W/m <sup>2</sup> a 50 °C y 1 h de rociado de agua), lo que corresponde teóricamente a una irradiación solar de 320 kLY . En una zona climática de 90 kLY/y (Europa Occidental) esto corresponde a 3-4 años |
| Durabilidad            | Sujeta a variación según índices de radiación | mínimo 3 años   |
| Certificado OK COMPOST | OK Compost Industrial                         | Sí  |

\*Revisado: 27/11/2023

\*Especificaciones sujetas a variar sin aviso

## **4. PRESSUPOST**

4.1. Pressupost estimat per partides

4.2. Pressupost desglossat

## 4.1. PRESSUPOST ESTIMAT

per partides

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1. Desbrossada manual de canyes.  |                     |
| 2. Retirada de les canyes tallades o desbrossades. Biotrituració o eliminació de les restes   |                     |
| Total partides 1 i 2  | 12.750,00 €         |
| 3. Desbrossada de la vegetació arbustiva present a la llera de les rieres amb especial interès en eliminar les romegueres que estiguin dins la llera. | 188,50 €            |
| 4. Poda dels peus arboris situats dins la llera eliminant rebrots, xupons i branques baixes. Eliminació de les restes generades                       | 429,40 €            |
| 5. Arrancada de rizomes amb raspat del terreny  | 11.220,00 €         |
| 6. Recobriment de la part superior de la mota i del marge interior de la llera del riu amb làmines de plastic antiherbes biodegradable                | 153.660,00 €        |
| 7. Integració paisatgística de la malla antiherbes en tot el tram urbà. Inclou aplicació d'hidromanta i manta de coco                                 | 17.042,00 €         |
| 8. Neteja de guals i punts de creuament   | 800,00 €            |
| 9. Plantacions arbòries i arbustives a l'entorn de les rieres   | 10.056,47 €         |
| 10. Partida a justificar d'aportació de terra vegetal per repassar talussos   | 1.200,00 €          |
| 11. Partida d'alçada de Seguretat i Salut   | 1.000,00 €          |
| <b>Pressupost d'execució material</b>   | <b>208.346,37 €</b> |
| 13 % Despeses generals sobre 208.346,37€.....   | 27.085,03 €         |
| 6 % Benefici industrial sobre 208.346,37 .....  | 12.500,78 €         |
| Subtotal  | 247.932,18 €        |
| 21 % IVA SOBRE 247.932,18 €.....  | 52.065,76 €         |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>   | <b>299.997,94 €</b> |

## **4.2. PRESSUPOST DESGLOSSAT**

## AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST RIERA RIUDELLOTS  
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ   |
|------|------------|----|--|
| 1    | PREL2-I7X2 | m2 | Desbrossada selectiva en zona de superfícies de canya (Arundo donax) en actuacions al medi natural, amb desbrossadora manual manual de braç amb capçal de fil o disc i trituració de les restes in situ, zones d'accés no viable per la maquinària, en primera intervenció. Inclou retirada i eliminació de les restes de canya a través d'un gestor autoritzat. |

| Num.                   | Text             | Tipus | [C]        | [D] | [E] | [F] | TOTAL             | Fórmula     |
|------------------------|------------------|-------|------------|-----|-----|-----|-------------------|-------------|
| 1                      | Superfície canya |       | 25.500,000 |     |     |     | 25.500,000        | C#*D#*E#*F# |
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> |                  |       |            |     |     |     | <b>25.500,000</b> |             |

|   |            |    |  |
|---|------------|----|--|
| 2 | PRE11-.818 | m2 | Desbrossada de superfície de terreny amb desbrossadora manual amb un mínim de dues passades de màquina, recollida inclosa i gestió dels residus a través d'un gestor autoritzat. |
|---|------------|----|--|

| Num.                   | Text                 | Tipus | [C]     | [D] | [E] | [F] | TOTAL          | Fórmula     |
|------------------------|----------------------|-------|---------|-----|-----|-----|----------------|-------------|
| 1                      | Superfície arbustiva |       | 650,000 |     |     |     | 650,000        | C#*D#*E#*F# |
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> |                      |       |         |     |     |     | <b>650,000</b> |             |

|   |           |   |   |
|---|-----------|---|---|
| 3 | PRE4-TEYO | u | Poda de branques d'un peu en actuacions al medi natural amb arbrat amb ramificació monopòdica, amb una alçada de poda d'entre 2.2 i 3.5 m, amb mitjans manuals. Inclou eliminació de "xupons" i trituració i retirada de restes vegetals i gestió dels residus a través d'un gestor autoritzat. |
|---|-----------|---|---|

| Num.                   | Text           | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL         | Fórmula     |
|------------------------|----------------|-------|--------|-----|-----|-----|---------------|-------------|
| 1                      | Arbrat a podar |       | 10,000 |     |     |     | 10,000        | C#*D#*E#*F# |
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> |                |       |        |     |     |     | <b>10,000</b> |             |

|   |            |    |  |
|---|------------|----|--|
| 4 | PREL1-I7ZK | m2 | Eliminació de rizomes de canya a trams no urbans de lleres (Arundo donax) en actuacions al medi natural, fent una desbrossada amb retroexcavadora petita de gasoil i repàs manual, en zones d'accés difícil per a maquinària. Inclou la retirada de les restes vegetals i la gestió a través d'un gestor autoritzat. |
|---|------------|----|--|

| Num.                   | Text             | Tipus | [C]        | [D] | [E] | [F] | TOTAL             | Fórmula     |
|------------------------|------------------|-------|------------|-----|-----|-----|-------------------|-------------|
| 1                      | Superfície canya |       | 25.500,000 |     |     |     | 25.500,000        | C#*D#*E#*F# |
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> |                  |       |            |     |     |     | <b>25.500,000</b> |             |

Obra 01 PRESSUPOST RIERA RIUDELLOTS  
Capítol 02 APLICACIONS MALLA ANTIHERBA

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ  |
|------|------------|----|---|
| 1    | PRELG-I7WZ | m2 | Aplicació de plàstic antiherbes biodegradable tipus Horsol BIO 130 o similar i manta de coco de 300 g/m2, fixat al terreny mitjançant rases perimetrals i piquetes cada 1 metre i cinta adhesiva doble cara com a fixació de la malla, per control del rizoma sense eliminació de la canya, en actuacions al medi natural |

| Num.                   | Text             | Tipus | [C]       | [D] | [E] | [F] | TOTAL            | Fórmula     |
|------------------------|------------------|-------|-----------|-----|-----|-----|------------------|-------------|
| 1                      | Superfície malla |       | 1.200,000 |     |     |     | 1.200,000        | C#*D#*E#*F# |
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> |                  |       |           |     |     |     | <b>1.200,000</b> |             |

|   |           |    |  |
|---|-----------|----|--|
| 2 | PRA1-DOEJ | m2 | Aplicació d'hidromanta amb de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (500g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, mínim 3 passades. |
|---|-----------|----|--|

## AMIDAMENTS

| Num.                   | Text                  | Tipus | [C]       | [D] | [E] | [F] | TOTAL            | Fórmula     |
|------------------------|-----------------------|-------|-----------|-----|-----|-----|------------------|-------------|
| 1                      | Superfície hidromanta |       | 1.100,000 |     |     |     | 1.100,000        | C#*D#*E#*F# |
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> |                       |       |           |     |     |     | <b>1.100,000</b> |             |

3 PRELG-I7WY m2 Aplicació de plàstic antiherbes biodegradable tipus Horsol BIO 130 gr/m2 o similar, fixat al terreny mitjançant rases perimetrals i piquetes separades 1 metre; làmines fixades amb cinta adhesiva de doble cara, per control del rizoma sense eliminació de la canya, en actuacions al medi natural

| Num.                   | Text                        | Tipus | [C]        | [D] | [E] | [F] | TOTAL             | Fórmula     |
|------------------------|-----------------------------|-------|------------|-----|-----|-----|-------------------|-------------|
| 1                      | Superfície malla anti-herba |       | 26.000,000 |     |     |     | 26.000,000        | C#*D#*E#*F# |
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> |                             |       |            |     |     |     | <b>26.000,000</b> |             |

Obra 01 PRESSUPOST RIERA RIUDELLOTS  
Capítol 03 PLANTACIONS

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ  |
|------|------------|----|---|
| 1    | PR434-8UN1 | u  | Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ |

| Num.                   | Text                  | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL         | Fórmula     |
|------------------------|-----------------------|-------|--------|-----|-----|-----|---------------|-------------|
| 1                      | Fraxinus angustifolia |       | 35,000 |     |     |     | 35,000        | C#*D#*E#*F# |
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> |                       |       |        |     |     |     | <b>35,000</b> |             |

2 PR44D-8W3R u Subministrament de Populus alba de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua

| Num.                   | Text         | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL         | Fórmula     |
|------------------------|--------------|-------|--------|-----|-----|-----|---------------|-------------|
| 1                      | Populus alba |       | 16,000 |     |     |     | 16,000        | C#*D#*E#*F# |
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> |              |       |        |     |     |     | <b>16,000</b> |             |

3 Z0018UN1 u Subministrament de Alnus glutinosa de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ

| Num.                   | Text            | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL         | Fórmula     |
|------------------------|-----------------|-------|--------|-----|-----|-----|---------------|-------------|
| 1                      | Alnus glutinosa |       | 20,000 |     |     |     | 20,000        | C#*D#*E#*F# |
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> |                 |       |        |     |     |     | <b>20,000</b> |             |

4 PR60-8Y0Z u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

| Num. | Text   | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|--|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | 01.03/PR434-8UN1 Subministrament Fraxinus angustifolia perímetre=14 a 16cm, pa terra D>=45cm,h>=31,5cms/NTJ        | V     | 35,000 |     |     |     | 35,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | 01.03/Z0018UN1 Subministrament de Alnus glutinosa de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 | V     | 20,000 |     |     |     | 20,000 | C#*D#*E#*F# |

## AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 55,000

- 5 PR60-8Y00 u Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

| Num. | Text   | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|--|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | 01.03/PR44D-8W3R Subministrament Populus alba perim=16 a 18cm, arrel nua | V     | 16,000 |     |     |     | 16,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 16,000

Obra 01 PRESSUPOST RIERA RIUDELLOTS  
Capítol 04 NO TRAMIFICAT

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ  |
|------|-----------|----|---|
| 1    | PPAA-.002 | pa | Partida alçada a justificar de neteja de canyes i obstacles del punt de creuament de rieres.            |
|      |           |    | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>              |
| 2    | PPAA-.005 | pa | Partida alçada a justificar d'aportació de 20m3 de terra vegetal per refer motes que han perdut alçada. |
|      |           |    | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>              |
| 3    | PPAA-.001 | pa | Partida alçada a justificar per l'estudi de seguretat i salut de les obres.                             |
|      |           |    | <b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>              |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ   | PREU    |
|--------|------------|----|--|---------|
| P-1    | PR434-8UN1 | u  | Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ (SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)   | 75,35 € |
| P-2    | PR44D-8W3R | u  | Subministrament de Populus alba de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua (CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)  | 55,58 € |
| P-3    | PR60-8Y00  | u  | Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)              | 61,69 € |
| P-4    | PR60-8Y0Z  | u  | Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS) | 73,38 € |
| P-5    | PRA1-DOEJ  | m2 | Aplicació d'hidromanta amb de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (500g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, mínim 3 passades. (TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS) | 3,82 €  |
| P-6    | PRE11-8I8  | m2 | Desbrossada de superfície de terreny amb desbrossadora manual amb un mínim de dues passades de màquina, recollida inclosa i gestió dels residus a través d'un gestor autoritzat. (ZERO EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)   | 0,29 €  |
| P-7    | PRE4-TEYO  | u  | Poda de branques d'un peu en actuacions al medi natural amb arbrat amb ramificació monopòdica, amb una alçada de poda d'entre 2.2 i 3.5 m, amb mitjans manuals. Inclou eliminació de "xupons" i trituració i retirada de restes vegetals i gestió dels residus a través d'un gestor autoritzat. (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)  | 42,94 € |
| P-8    | PREL1-I7ZK | m2 | Eliminació de rizomes de canya a trams no urbans de lleres (Arundo donax) en actuacions al medi natural, fent una desbrossada amb retroexcavadora petita de gasoil i repàs manual, en zones d'accés difícil per a maquinària. Inclou la retirada de les restes vegetals i la gestió a través d'un gestor autoritzat. (ZERO EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)  | 0,44 €  |
| P-9    | PREL2-I7X2 | m2 | Desbrossada selectiva en zona de superfícies de canya (Arundo donax) en actuacions al medi natural, amb desbrossadora manual manual de braç amb capçal de fil o disc i trituració de les restes in situ, zones d'accés no viable per la maquinària, en primera intervenció. Inclou retirada i eliminació de les restes de canya a través d'un gestor autoritzat. (ZERO EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)  | 0,50 €  |
| P-10   | PRELG-I7WY | m2 | Aplicació de plàstic biodegradable, fixat al terreny mitjançant rases perimetrals i piquetes separades 1 metre; làmines fixades amb cinta adhesiva de doble cara, per control del rizoma sense eliminació de la canya, en actuacions al medi natural (CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)   | 5,91 €  |
| P-11   | PRELG-I7WZ | m2 | Aplicació de plàstic biodegradable i malla de coco de 300 g/m2, fixat al terreny mitjançant rases perimetrals i piquetes cada 1 metre i cinta adhesiva doble cara com a fixació de la malla, per control del rizoma sense eliminació de la canya, en actuacions al medi natural (DEU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)  | 10,70 € |

Millora de la llera de les rieres Cric i Riudevila per a reduir el risc d'inundabilitat,  
Riudellots de la Selva

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ  | PREU    |
|--------|----------|----|---|---------|
| P-12   | Z0018UN1 | u  | Subministrament de Alnus glutinosa de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ<br>(SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS) | 75,35 € |

Riudellots de la Selva, desembre de 2024

Josep Domingo Roura  
Biòleg, col·legiat número 14.084-C

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI       | UA               | DESCRIPCIÓ   | PREU     |   |
|--------|------------|------------------|--|----------|---|
| P-1    | PR434-8UN  | u                | Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ  | 75,35    | € |
|        | BR433-22KZ | u                | Fraxinus angustifolia de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ   | 71,76000 | € |
|        |            |                  | Altres conceptes   | 3,59000  | € |
| P-2    | PR44D-8W3  | u                | Subministrament de Populus alba de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua  | 55,58    | € |
|        | BR44D-23CK | u                | Populus alba de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua   | 52,93000 | € |
|        |            |                  | Altres conceptes   | 2,65000  | € |
| P-3    | PR60-8Y00  | u                | Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió                     | 61,69    | € |
|        | BR3D-21GI  | m3               | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel   | 24,60600 | € |
|        | B011-05ME  | m3               | Aigua  | 0,21120  | € |
|        |            |                  | Altres conceptes   | 36,87280 | € |
| P-4    | PR60-8Y0Z  | u                | Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió        | 73,38    | € |
|        | BR3D-21GI  | m3               | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel   | 24,60600 | € |
|        | B011-05ME  | m3               | Aigua  | 0,21120  | € |
|        |            |                  | Altres conceptes   | 48,56280 | € |
| P-5    | PRA1-DOEJ  | m2               | Aplicació d'hidromanta amb de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (500g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, mínim 3 passades. | 3,82     | € |
|        | BR30-0XRF  | kg               | Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent   | 0,16980  | € |
|        | BR4U0-21GX | kg               | Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N   | 0,35580  | € |
|        | BR37-0WNZ  | kg               | Estabilitzant sintètic de base acrílica  | 0,40095  | € |
|        | BR31-132Q  | kg               | Bioactivador microbià  | 0,10605  | € |
|        | B011-05ME  | m3               | Aigua  | 0,00352  | € |
|        | BR34-0XRE  | kg               | Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta  | 2,10000  | € |
|        |            | Altres conceptes | 0,68388  | €        |   |
| P-6    | PRE11-.818 | m2               | Desbrossada de superfície de terreny amb desbrossadora manual amb un mínim de dues passades de màquina, recollida inclosa i gestió dels residus a través d'un gestor autoritzat.   | 0,29     | € |
|        |            |                  | Altres conceptes   | 0,29000  | € |
| P-7    | PRE4-TEYO  | u                | Poda de branques d'un peu en actuacions al medi natural amb arbrat amb ramificació monopòdica, amb una alçada de poda d'entre 2.2 i 3.5 m, amb mitjans manuals. Inclou eliminació de "xupons" i trituració i retirada de restes vegetals i gestió dels residus a través d'un gestor autoritzat.  | 42,94    | € |
|        |            |                  | Altres conceptes   | 42,94000 | € |
| P-8    | PREL1-I7ZK | m2               | Eliminació de rizomes de canya a trams no urbans de lleres (Arundo donax) en actuacions al medi natural, fent una desbrossada amb retroexcavadora petita de gasoil i repàs manual, en zones d'accés difícil per a maquinària. Inclou la retirada de les restes vegetals i la gestió a través d'un gestor autoritzat.   | 0,44     | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ  | PREU       |
|--------|------------|----|---|------------|
|        |            |    | Altres conceptes  | 0,44000 €  |
| P-9    | PREL2-I7X2 | m2 | Desbrossada selectiva en zona de superfícies de canya (Arundo donax) en actuacions al medi natural, amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc i trituració de les restes in situ, zones d'accés no viable per la maquinària, en primera intervenció. Inclou retirada i eliminació de les restes de canya a través d'un gestor autoritzat. | 0,50 €     |
|        |            |    | Altres conceptes  | 0,50000 €  |
| P-10   | PRELG-I7W  | m2 | Aplicació de plàstic biodegradable, fixat al terreny mitjançant rases perimetrals i piquetes separades 1 metre; làmines fixades amb cinta adhesiva de doble cara, per control del rizoma sense eliminació de la canya, en actuacions al medi natural  | 5,91 €     |
|        | BRI2-I7X0  | m2 | Malla antih-herba biodegradable model "Horsol", de densitat aproximada 130 g/m2   | 3,45000 €  |
|        |            |    | Altres conceptes  | 2,46000 €  |
| P-11   | PRELG-I7W  | m2 | Aplicació de plàstic biodegradable i malla de coco de 300 g/m2, fixat al terreny mitjançant rases perimetrals i piquetes cada 1 metre i cinta adhesiva doble cara com a fixació de la malla, per control del rizoma sense eliminació de la canya, en actuacions al medi natural   | 10,70 €    |
|        | BRI3-28O5  | m2 | Manta orgànica tipus 100% coco, de densitat aproximada 300 g/m2, cosida en les dues cares a una xarxa de polipropilè biodegradable  | 1,60800 €  |
|        | BRI2-I7X0  | m2 | Malla antih-herba biodegradable model "Horsol", de densitat aproximada 130 g/m2   | 4,14000 €  |
|        |            |    | Altres conceptes  | 4,95200 €  |
| P-12   | Z0018UN1   | u  | Subministrament de Alnus glutinosa de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ   | 75,35 €    |
|        | BR433-22KZ | u  | Fraxinus angustifolia de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ  | 71,76000 € |
|        |            |    | Altres conceptes  | 3,59000 €  |

Riudellots de la Selva, desembre de 2024

Josep Domingo Roura  
Biòleg, col·legiat número 14.084-C

## PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost RIERA RIUDELLOTS  
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

| NUM. CODI    | UA             | DESCRIPCIÓ   | PREU  | AMIDAMENT  | IMPORT           |
|--------------|----------------|--|-------|------------|------------------|
| 1 PREL2-I7X2 | m2             | Desbrossada selectiva en zona de superfícies de canya (Arundo donax) en actuacions al medi natural, amb desbrossadora manual manual de braç amb capçal de fil o disc i trituració de les restes in situ, zones d'accés no viable per la maquinària, en primera intervenció. Inclou retirada i eliminació de les restes de canya a través d'un gestor autoritzat. (P - 9) | 0,50  | 25.500,000 | 12.750,00        |
| 2 PRE11-8I8  | m2             | Desbrossada de superfície de terreny amb desbrossadora manual amb un mínim de dues passades de màquina, recollida inclosa i gestió dels residus a través d'un gestor autoritzat. (P - 6)   | 0,29  | 650,000    | 188,50           |
| 3 PRE4-TEYO  | u              | Poda de branques d'un peu en actuacions al medi natural amb arbrat amb ramificació monopòdica, amb una alçada de poda d'entre 2.2 i 3.5 m, amb mitjans manuals. Inclou eliminació de "xupons" i trituració i retirada de restes vegetals i gestió dels residus a través d'un gestor autoritzat. (P - 7)  | 42,94 | 10,000     | 429,40           |
| 4 PREL1-I7ZK | m2             | Eliminació de rizomes de canya a trams no urbans de lleres (Arundo donax) en actuacions al medi natural, fent una desbrossada amb retroexcavadora petita de gasoil i repàs manual, en zones d'accés difícil per a maquinària. Inclou la retirada de les restes vegetals i la gestió a través d'un gestor autoritzat. (P - 8)   | 0,44  | 25.500,000 | 11.220,00        |
| <b>TOTAL</b> | <b>Capítol</b> | <b>01.01</b>   |       |            | <b>24.587,90</b> |

Obra 01 Pressupost RIERA RIUDELLOTS  
Capítol 02 APLICACIONS MALLA ANTIHERBA

| NUM. CODI    | UA             | DESCRIPCIÓ   | PREU  | AMIDAMENT  | IMPORT            |
|--------------|----------------|--|-------|------------|-------------------|
| 1 PRELG-I7WZ | m2             | Aplicació de plàstic biodegradable i malla de coco de 300 g/m2, fixat al terreny mitjançant rases perimetrals i piquetes cada 1 metre i cinta adhesiva doble cara com a fixació de la malla, per control del rizoma sense eliminació de la canya, en actuacions al medi natural (P - 11)   | 10,70 | 1.200,000  | 12.840,00         |
| 2 PRA1-DOEJ  | m2             | Aplicació d'hidromanta amb de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (500g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbiana i estabilitzador sintètic de base acrílica, mínim 3 passades. (P - 5) | 3,82  | 1.100,000  | 4.202,00          |
| 3 PRELG-I7WY | m2             | Aplicació de plàstic biodegradable, fixat al terreny mitjançant rases perimetrals i piquetes separades 1 metre; làmines fixades amb cinta adhesiva de doble cara, per control del rizoma sense eliminació de la canya, en actuacions al medi natural (P - 10)  | 5,91  | 26.000,000 | 153.660,00        |
| <b>TOTAL</b> | <b>Capítol</b> | <b>01.02</b>   |       |            | <b>170.702,00</b> |

Obra 01 Pressupost RIERA RIUDELLOTS  
Capítol 03 PLANTACIONS

| NUM. CODI    | UA | DESCRIPCIÓ  | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT   |
|--------------|----|---|-------|-----------|----------|
| 1 PR434-8UN1 | u  | Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ (P - 1) | 75,35 | 35,000    | 2.637,25 |
| 2 PR44D-8W3R | u  | Subministrament de Populus alba de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua (P - 2)   | 55,58 | 16,000    | 889,28   |

Millora de la llera de les rieres Cric i Riudevila per a reduir el risc d'inundabilitat,  
Riudellots de la Selva

## PRESSUPOST

Pàg.: 2

|   |           |   |   |       |        |          |
|---|-----------|---|---|-------|--------|----------|
| 3 | Z0018UN1  | u | Subministrament de Alnus glutinosa de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ (P - 12)  | 75,35 | 20,000 | 1.507,00 |
| 4 | PR60-8Y0Z | u | Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 4) | 73,38 | 55,000 | 4.035,90 |
| 5 | PR60-8Y0O | u | Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 3)              | 61,69 | 16,000 | 987,04   |

|              |                |              |                  |
|--------------|----------------|--------------|------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Capítol</b> | <b>01.03</b> | <b>10.056,47</b> |
|--------------|----------------|--------------|------------------|

|         |    |                             |
|---------|----|-----------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost RIERA RIUDELLOTS |
| Capítol | 04 | NO TRAMIFICAT               |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|-----------|------------|---|-----------|--------|----------|
| 1         | PPAA-.002 | pa         | Partida alçada a justificar de neteja de canyes i obstacles del punt de creuament de rieres. (P - 0)            | 800,00    | 1,000  | 800,00   |
| 2         | PPAA-.005 | pa         | Partida alçada a justificar d'aportació de 20m3 de terra vegetal per refer motes que han perdut alçada. (P - 0) | 1.200,00  | 1,000  | 1.200,00 |
| 3         | PPAA-.001 | pa         | Partida alçada a justificar per l'estudi de seguretat i salut de les obres. (P - 0)                             | 1.000,00  | 1,000  | 1.000,00 |

|              |                |              |                 |
|--------------|----------------|--------------|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Capítol</b> | <b>01.04</b> | <b>3.000,00</b> |
|--------------|----------------|--------------|-----------------|

EUR

Millora de la llera de les rieres Cric i Riudevila per a reduir el risc d'inundabilitat,  
Riudellots de la Selva

## RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

| NIVELL 2 : Capítol |           |                                    | Import            |
|--------------------|-----------|------------------------------------|-------------------|
| Capítol            | 01.01     | TREBALLS PREVIS                    | 24.587,90         |
| Capítol            | 01.02     | APLICACIONS MALLA ANTIHERBA        | 170.702,00        |
| Capítol            | 01.03     | PLANTACIONS                        | 10.056,47         |
| Capítol            | 01.04     | NO TRAMIFICAT                      | 3.000,00          |
| <b>Obra</b>        | <b>01</b> | <b>Pressupost RIERA RIUDELLOTS</b> | <b>208.346,37</b> |
|                    |           |                                    | <b>208.346,37</b> |
| NIVELL 1 : Obra    |           |                                    | Import            |
| Obra               | 01        | Pressupost RIERA RIUDELLOTS        | 208.346,37        |
|                    |           |                                    | <b>208.346,37</b> |

Millora de la llera de les rieres Cric i Riudevila per a reduir el risc d'inundabilitat,  
Riudellots de la Selva

## **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

|   |                     |
|---|---------------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....           | 208.346,37          |
| 13 % Despeses generals SOBRE 208.346,37.....  | 27.085,03           |
| 6 % Benefici industrial SOBRE 208.346,37..... | 12.500,78           |
|   |                     |
| <b>Subtotal</b>                               | 247.932,18          |
|   |                     |
| 21 % IVA SOBRE 247.932,18.....                | 52.065,76           |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>         | <b>€ 299.997,94</b> |

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( DOS-CENTS NORANTA-NOU MIL NOU-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS )

---

Riudellots de la Selva, desembre de 2024

Josep Domingo Roura  
Biòleg, col·legiat número 14.084-C

Millora de la llera de les rieres Cric i Riudevila per a reduir el risc d'inundabilitat,  
Riudellots de la Selva

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                    | PREU       |
|----------|----|-------------------------------|------------|
| A01-FEPJ | h  | Ajudant jardiner              | 32,33000 € |
| A03-I7VU | h  | Cap de colla de forestal      | 28,26000 € |
| A0F-000M | h  | Oficial 1a jardiner           | 36,43000 € |
| A0F-I4VV | h  | Oficial 1a forestal           | 27,80000 € |
| A0G-0022 | h  | Oficial 2a jardiner           | 34,12000 € |
| A0I-I6DP | h  | Peó especialitzat en forestal | 27,04000 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### MAQUINÀRIA

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ  | PREU      |   |
|-----------|----|---|-----------|---|
| C135-00LX | h  | Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5.9 t                                  | 60,21000  | € |
| C139-00LK | h  | Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t   | 107,14000 | € |
| C13C-00LP | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t  | 56,69000  | € |
| C151-002Z | h  | Camió cisterna de 8 m3  | 57,24000  | € |
| C152-0039 | h  | Camió grua de 5 t   | 53,18000  | € |
| C152-003A | h  | Camió grua de 3 t   | 61,61000  | € |
| C152-003B | h  | Camió grua  | 59,78000  | € |
| C154-003N | h  | Camió per a transport de 7 t  | 43,40000  | € |
| CR10-005L | h  | Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc   | 6,07000   | € |
| CR70-00BV | h  | Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW | 40,09000  | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### MATERIALS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ   | PREU       |
|------------|----|--|------------|
| B011-05ME  | m3 | Aigua  | 1,76000 €  |
| BR30-0XRF  | kg | Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent   | 5,66000 €  |
| BR31-132Q  | kg | Bioactivador microbià  | 7,07000 €  |
| BR34-0XRE  | kg | Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta  | 3,50000 €  |
| BR37-0WNZ  | kg | Estabilitzant sintètic de base acrílica  | 8,91000 €  |
| BR3D-21GI  | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel   | 41,01000 € |
| BR433-22KZ | u  | Fraxinus angustifolia de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ | 71,76000 € |
| BR44D-23CK | u  | Populus alba de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua   | 52,93000 € |
| BR4U0-21GX | kg | Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies, segons NTJ 07N                             | 5,93000 €  |
| BR12-17X0  | m2 | Malla antiherba biodegradable model "Horsol", o similar de densitat aproximada 130 g/m2  | 3,45000 €  |
| BR13-28O5  | m2 | Manta orgànica tipus 100% coco, de densitat aproximada 300 g/m2, cosida en les dues cares a una xarxa de polipropilè biodegradable         | 1,34000 €  |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

|     |            |   |   |              |         |
|-----|------------|---|---|--------------|---------|
| P-1 | PR434-8UN1 | u | Subministrament de Fraxinus angustifolia de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ | Rend.: 1,000 | 75,35 € |
|-----|------------|---|---|--------------|---------|

|           |            |   |  | Unitats | Preu         | Parcial                       | Import   |                 |
|-----------|------------|---|--|---------|--------------|-------------------------------|----------|-----------------|
| Materials |            |   |  |         |              |                               |          |                 |
|           | BR433-22KZ | u | Fraxinus angustifolia de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ | 1,000   | x 71,76000 = | 71,76000                      |          |                 |
|           |            |   |  |         |              | Subtotal:                     | 71,76000 | 71,76000        |
|           |            |   |  |         |              | COST DIRECTE                  |          | 71,76000        |
|           |            |   |  |         |              | DESPESES INDIRECTES           | 5,00 %   | 3,58800         |
|           |            |   |  |         |              | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          | <b>75,34800</b> |

|     |            |   |   |              |         |
|-----|------------|---|---|--------------|---------|
| P-2 | PR44D-8W3R | u | Subministrament de Populus alba de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua | Rend.: 1,000 | 55,58 € |
|-----|------------|---|---|--------------|---------|

|           |           |   |  | Unitats | Preu         | Parcial                       | Import   |                 |
|-----------|-----------|---|--|---------|--------------|-------------------------------|----------|-----------------|
| Materials |           |   |  |         |              |                               |          |                 |
|           | BR44D-23C | u | Populus alba de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua | 1,000   | x 52,93000 = | 52,93000                      |          |                 |
|           |           |   |  |         |              | Subtotal:                     | 52,93000 | 52,93000        |
|           |           |   |  |         |              | COST DIRECTE                  |          | 52,93000        |
|           |           |   |  |         |              | DESPESES INDIRECTES           | 5,00 %   | 2,64650         |
|           |           |   |  |         |              | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          | <b>55,57650</b> |

|     |           |   |  |              |         |
|-----|-----------|---|--|--------------|---------|
| P-3 | PR60-8Y00 | u | Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | Rend.: 1,000 | 61,69 € |
|-----|-----------|---|--|--------------|---------|

|            |           |   |  | Unitats | Preu            | Parcial   | Import   |          |
|------------|-----------|---|--|---------|-----------------|-----------|----------|----------|
| Ma d'obra  |           |   |  |         |                 |           |          |          |
|            | A0F-000M  | h | Oficial 1a jardiner                          | 0,060   | /R x 36,43000 = | 2,18580   |          |          |
|            | A0G-0022  | h | Oficial 2a jardiner                          | 0,120   | /R x 34,12000 = | 4,09440   |          |          |
|            | A01-FEPJ  | h | Ajudant jardiner                             | 0,210   | /R x 32,33000 = | 6,78930   |          |          |
|            |           |   |  |         |                 | Subtotal: | 13,06950 | 13,06950 |
| Maquinària |           |   |  |         |                 |           |          |          |
|            | C151-002Z | h | Camió cisterna de 8 m3                       | 0,110   | /R x 57,24000 = | 6,29640   |          |          |
|            | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,2536  | /R x 56,69000 = | 14,37658  |          |          |
|            |           |   |  |         |                 | Subtotal: | 20,67298 | 20,67298 |
| Materials  |           |   |  |         |                 |           |          |          |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ   |       |   |          |                               | PREU     |                 |
|-----------|-----------|----|--|-------|---|----------|-------------------------------|----------|-----------------|
|           | B011-05ME | m3 | Aigua  | 0,120 | x | 1,76000  | =                             | 0,21120  |                 |
|           | BR3D-21GI | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 0,600 | x | 41,01000 | =                             | 24,60600 |                 |
| Subtotal: |           |    |  |       |   |          |                               | 24,81720 | 24,81720        |
|           |           |    |  |       |   |          | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 %   | 0,19604         |
|           |           |    |  |       |   |          | COST DIRECTE                  |          | 58,75572        |
|           |           |    |  |       |   |          | DESPESES INDIRECTES           | 5,00 %   | 2,93779         |
|           |           |    |  |       |   |          | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          | <b>61,69351</b> |

|            |                  |   |   |                     |  |  |  |              |          |
|------------|------------------|---|---|---------------------|--|--|--|--------------|----------|
| <b>P-4</b> | <b>PR60-8Y0Z</b> | u | Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió | <b>Rend.: 1,000</b> |  |  |  | <b>73,38</b> | <b>€</b> |
|------------|------------------|---|---|---------------------|--|--|--|--------------|----------|

|                   |           |    | Unitats  |        | Preu | =        | Parcial                       | Import   |                 |
|-------------------|-----------|----|--|--------|------|----------|-------------------------------|----------|-----------------|
| <b>Ma d'obra</b>  |           |    |  |        |      |          |                               |          |                 |
|                   | A0G-0022  | h  | Oficial 2a jardiner  | 0,100  | /R x | 34,12000 | =                             | 3,41200  |                 |
|                   | A0F-000M  | h  | Oficial 1a jardiner  | 0,050  | /R x | 36,43000 | =                             | 1,82150  |                 |
|                   | A01-FEPJ  | h  | Ajudant jardiner   | 0,210  | /R x | 32,33000 | =                             | 6,78930  |                 |
| Subtotal:         |           |    |  |        |      |          |                               | 12,02280 | 12,02280        |
| <b>Maquinària</b> |           |    |  |        |      |          |                               |          |                 |
|                   | C152-003A | h  | Camió grua de 3 t  | 0,050  | /R x | 61,61000 | =                             | 3,08050  |                 |
|                   | C151-002Z | h  | Camió cisterna de 8 m3   | 0,110  | /R x | 57,24000 | =                             | 6,29640  |                 |
|                   | C13C-00LP | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t   | 0,2536 | /R x | 56,69000 | =                             | 14,37658 |                 |
|                   | C154-003N | h  | Camió per a transport de 7 t   | 0,210  | /R x | 43,40000 | =                             | 9,11400  |                 |
| Subtotal:         |           |    |  |        |      |          |                               | 32,86748 | 32,86748        |
| <b>Materials</b>  |           |    |  |        |      |          |                               |          |                 |
|                   | BR3D-21GI | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 0,600  | x    | 41,01000 | =                             | 24,60600 |                 |
|                   | B011-05ME | m3 | Aigua  | 0,120  | x    | 1,76000  | =                             | 0,21120  |                 |
| Subtotal:         |           |    |  |        |      |          |                               | 24,81720 | 24,81720        |
|                   |           |    |  |        |      |          | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 %   | 0,18034         |
|                   |           |    |  |        |      |          | COST DIRECTE                  |          | 69,88782        |
|                   |           |    |  |        |      |          | DESPESES INDIRECTES           | 5,00 %   | 3,49439         |
|                   |           |    |  |        |      |          | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          | <b>73,38221</b> |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ   |                               |            |         |                | PREU   |
|------------|-----------|----|--|-------------------------------|------------|---------|----------------|--------|
| P-5        | PRA1-DOEJ | m2 | Aplicació d'hidromanta amb de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies, segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (500g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, mínim 3 passades. | Rend.: 1,000                  |            |         |                | 3,82 € |
|            |           |    |  | Unitats                       | Preu       | Parcial | Import         |        |
| Ma d'obra  |           |    |  |                               |            |         |                |        |
|            | A0F-000M  | h  | Oficial 1a jardiner  | 0,010 /R x                    | 36,43000 = | 0,36430 |                |        |
|            |           |    |  | Subtotal:                     |            | 0,36430 | 0,36430        |        |
| Maquinària |           |    |  |                               |            |         |                |        |
|            | CR70-00BV | h  | Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW  | 0,002 /R x                    | 40,09000 = | 0,08018 |                |        |
|            | C152-003B | h  | Camió grua   | 0,0009 /R x                   | 59,78000 = | 0,05380 |                |        |
|            |           |    |  | Subtotal:                     |            | 0,13398 | 0,13398        |        |
| Materials  |           |    |  |                               |            |         |                |        |
|            | BR31-132Q | kg | Bioactivador microbià  | 0,015 x                       | 7,07000 =  | 0,10605 |                |        |
|            | BR34-0XRE | kg | Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta  | 0,600 x                       | 3,50000 =  | 2,10000 |                |        |
|            | BR30-0XRF | kg | Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent   | 0,030 x                       | 5,66000 =  | 0,16980 |                |        |
|            | BR4U0-21G | kg | Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies, segons NTJ 07N   | 0,060 x                       | 5,93000 =  | 0,35580 |                |        |
|            | B011-05ME | m3 | Aigua  | 0,002 x                       | 1,76000 =  | 0,00352 |                |        |
|            | BR37-0WNZ | kg | Estabilitzant sintètic de base acrílica  | 0,045 x                       | 8,91000 =  | 0,40095 |                |        |
|            |           |    |  | Subtotal:                     |            | 3,13612 | 3,13612        |        |
|            |           |    |  | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 %     |         | 0,00546        |        |
|            |           |    |  | COST DIRECTE                  |            |         | 3,63986        |        |
|            |           |    |  | DESPESES INDIRECTES           | 5,00 %     |         | 0,18199        |        |
|            |           |    |  | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |         | <b>3,82186</b> |        |

|            |           |    |  |              |            |         |         |        |
|------------|-----------|----|--|--------------|------------|---------|---------|--------|
| P-6        | PRE11-818 | m2 | Desbrossada de superfície de terreny amb desbrossadora manual amb un mínim de dues passades de màquina, recollida inclosa i gestió dels residus a través d'un gestor autoritzat. | Rend.: 1,000 |            |         |         | 0,29 € |
|            |           |    |  | Unitats      | Preu       | Parcial | Import  |        |
| Ma d'obra  |           |    |  |              |            |         |         |        |
|            | A01-FEPJ  | h  | Ajudant jardiner   | 0,007 /R x   | 32,33000 = | 0,22631 |         |        |
|            |           |    |  | Subtotal:    |            | 0,22631 | 0,22631 |        |
| Maquinària |           |    |  |              |            |         |         |        |
|            | CR10-005L | h  | Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc  | 0,008 /R x   | 6,07000 =  | 0,04856 |         |        |
|            |           |    |  | Subtotal:    |            | 0,04856 | 0,04856 |        |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI              | UA         | DESCRIPCIÓ   |                               |            |          | PREU            |
|------------|-------------------|------------|--|-------------------------------|------------|----------|-----------------|
|            |                   |            |  | DESPESES AUXILIARS            | 1,50       | %        | 0,00339         |
|            |                   |            |  | COST DIRECTE                  |            |          | 0,27826         |
|            |                   |            |  | DESPESES INDIRECTES           | 5,00       | %        | 0,01391         |
|            |                   |            |  | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |          | <b>0,29218</b>  |
| <b>P-7</b> | <b>PRE4-TEYO</b>  | u          | Poda de branques d'un peu en actuacions al medi natural amb arbrat amb ramificació monopòdica, amb una alçada de poda d'entre 2.2 i 3.5 m, amb mitjans manuals. Inclou eliminació de "xupons" i trituració i retirada de restes vegetals i gestió dels residus a través d'un gestor autoritzat.                      | <b>Rend.: 0,069</b>           |            |          | <b>42,94 €</b>  |
|            |                   |            |  | Unitats                       | Preu       | Parcial  | Import          |
|            |                   | Ma d'obra  |  |                               |            |          |                 |
|            | A0F-IAVV          | h          | Oficial 1a forestal  | 0,100 /R x                    | 27,80000 = | 40,28986 |                 |
|            |                   |            |  | Subtotal:                     |            | 40,28986 | 40,28986        |
|            |                   |            |  | DESPESES AUXILIARS            | 1,50       | %        | 0,60435         |
|            |                   |            |  | COST DIRECTE                  |            |          | 40,89421        |
|            |                   |            |  | DESPESES INDIRECTES           | 5,00       | %        | 2,04471         |
|            |                   |            |  | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |          | <b>42,93892</b> |
| <b>P-8</b> | <b>PREL1-I7ZK</b> | m2         | Eliminació de rizomes de canya a trams no urbans de lleres (Arundo donax) en actuacions al medi natural, fent una desbrossada amb retroexcavadora petita de gasoil i repàs manual, en zones d'accés difícil per a maquinària. Inclou la retirada de les restes vegetals i la gestió a través d'un gestor autoritzat. | <b>Rend.: 23,825</b>          |            |          | <b>0,44 €</b>   |
|            |                   |            |  | Unitats                       | Preu       | Parcial  | Import          |
|            |                   | Ma d'obra  |  |                               |            |          |                 |
|            | A03-I7VU          | h          | Cap de colla de forestal   | 0,0207 /R x                   | 28,26000 = | 0,02455  |                 |
|            | A0I-I6DP          | h          | Peó especialitzat en forestal  | 0,224 /R x                    | 27,04000 = | 0,25423  |                 |
|            |                   |            |  | Subtotal:                     |            | 0,27878  | 0,27878         |
|            |                   | Maquinària |  |                               |            |          |                 |
|            | C135-00LX         | h          | Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5.9 t   | 0,0533 /R x                   | 60,21000 = | 0,13470  |                 |
|            |                   |            |  | Subtotal:                     |            | 0,13470  | 0,13470         |
|            |                   |            |  | DESPESES AUXILIARS            | 2,00       | %        | 0,00558         |
|            |                   |            |  | COST DIRECTE                  |            |          | 0,41906         |
|            |                   |            |  | DESPESES INDIRECTES           | 5,00       | %        | 0,02095         |
|            |                   |            |  | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |          | <b>0,44001</b>  |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI              | UA | DESCRIPCIÓ   |                               |                 |         |        | PREU           |
|-------------|-------------------|----|--|-------------------------------|-----------------|---------|--------|----------------|
| <b>P-9</b>  | <b>PREL2-I7X2</b> | m2 | Desbrossada selectiva en zona de superfícies de canya (Arundo donax) en actuacions al medi natural, amb desbrossadora manual manual de braç amb capçal de fil o disc i trituració de les restes in situ, zones d'accés no viable per la maquinària, en primera intervenció. Inclou retirada i eliminació de les restes de canya a través d'un gestor autoritzat. | <b>Rend.: 2,503</b>           |                 |         |        | <b>0,50 €</b>  |
|             |                   |    |  | Unitats                       | Preu            | Parcial | Import |                |
| Ma d'obra   |                   |    |  |                               |                 |         |        |                |
|             | A01-I6DP          | h  | Peó especialitzat en forestal  | 0,032                         | /R x 27,04000 = | 0,34570 |        |                |
|             | A03-I7VU          | h  | Cap de colla de forestal   | 0,004                         | /R x 28,26000 = | 0,04516 |        |                |
|             |                   |    |  | Subtotal:                     |                 | 0,39086 |        | 0,39086        |
| Maquinària  |                   |    |  |                               |                 |         |        |                |
|             | CR10-005L         | h  | Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc  | 0,032                         | /R x 6,07000 =  | 0,07760 |        |                |
|             |                   |    |  | Subtotal:                     |                 | 0,07760 |        | 0,07760        |
|             |                   |    |  | DESPESES AUXILIARS            | 2,00 %          |         |        | 0,00782        |
|             |                   |    |  | COST DIRECTE                  |                 |         |        | 0,47628        |
|             |                   |    |  | DESPESES INDIRECTES           | 5,00 %          |         |        | 0,02381        |
|             |                   |    |  | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |                 |         |        | <b>0,50009</b> |
| <b>P-10</b> | <b>PRELG-I7WY</b> | m2 | Aplicació de plàstic antiherbes, biodegradable, tipus Horsol BIO 130 o simialr de 130gr/m2 de gramatge i fixat al terreny mitjançant rases perimetrals i piquetes separades 1 metre; làmines fixades amb cinta adhesiva de doble cara, per control del rizoma sense eliminació de la canya en actuacions al medi natural   | <b>Rend.: 0,885</b>           |                 |         |        | <b>5,91 €</b>  |
|             |                   |    |  | Unitats                       | Preu            | Parcial | Import |                |
| Ma d'obra   |                   |    |  |                               |                 |         |        |                |
|             | A03-I7VU          | h  | Cap de colla de forestal   | 0,010                         | /R x 28,26000 = | 0,31932 |        |                |
|             | A01-I6DP          | h  | Peó especialitzat en forestal  | 0,0533                        | /R x 27,04000 = | 1,62851 |        |                |
|             |                   |    |  | Subtotal:                     |                 | 1,94783 |        | 1,94783        |
| Maquinària  |                   |    |  |                               |                 |         |        |                |
|             | C152-0039         | h  | Camió grua de 5 t  | 0,0032                        | /R x 53,18000 = | 0,19229 |        |                |
|             |                   |    |  | Subtotal:                     |                 | 0,19229 |        | 0,19229        |
| Materials   |                   |    |  |                               |                 |         |        |                |
|             | BRI2-I7X0         | m2 | Malla antih-herba biodegradable model ''Horsol '' ,BIO 130 de densitat aproximada 130 g/m2   | 1,000                         | x 3,45000 =     | 3,45000 |        |                |
|             |                   |    |  | Subtotal:                     |                 | 3,45000 |        | 3,45000        |
|             |                   |    |  | DESPESES AUXILIARS            | 2,00 %          |         |        | 0,03896        |
|             |                   |    |  | COST DIRECTE                  |                 |         |        | 5,62908        |
|             |                   |    |  | DESPESES INDIRECTES           | 5,00 %          |         |        | 0,28145        |
|             |                   |    |  | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |                 |         |        | <b>5,91053</b> |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

| NÚM  | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ  |         |       |                               |        | PREU     |                 |
|------|------------|----|---|---------|-------|-------------------------------|--------|----------|-----------------|
| P-11 | PRELG-I7WZ | m2 | Aplicació de plàstic anti-herba, biodegradable tipus Horsol BJO 130 de gramatge 130 gr/m2 o similar i malnta de coco de 300 g/m2, fixat al terreny mitjançant rases perimetrals i piquetes cada 1 metre i cinta adhesiva doble cara com a fixació de la malla, per control del rizoma sense eliminació de la canya, en actuacions al medi natural | Rend.:  | 1,425 |                               |        | 10,70 €  |                 |
|      |            |    |   | Unitats |       | Preu                          |        | Parcial  | Import          |
|      | Ma d'obra  |    |   |         |       |                               |        |          |                 |
|      | A01-I6DP   | h  | Peó especialitzat en forestal   | 0,160   | /R x  | 27,04000                      | =      | 3,03607  |                 |
|      | A03-I7VU   | h  | Cap de colla de forestal  | 0,022   | /R x  | 28,26000                      | =      | 0,43629  |                 |
|      |            |    |   |         |       | Subtotal:                     |        | 3,47236  | 3,47236         |
|      | Maquinària |    |   |         |       |                               |        |          |                 |
|      | C152-0039  | h  | Camió grua de 5 t   | 0,008   | /R x  | 53,18000                      | =      | 0,29855  |                 |
|      | C139-00LK  | h  | Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t   | 0,008   | /R x  | 107,14000                     | =      | 0,60149  |                 |
|      |            |    |   |         |       | Subtotal:                     |        | 0,90004  | 0,90004         |
|      | Materials  |    |   |         |       |                               |        |          |                 |
|      | BRI3-28O5  | m2 | Manta orgànica tipus 100% coco, de densitat aproximada 300 g/m2, cosida en les dues cares a una xarxa de polipropilè biodegradable  | 1,200   | x     | 1,34000                       | =      | 1,60800  |                 |
|      | BRI2-I7X0  | m2 | Malla antih-herba biodegradable model "Horsol", de densitat aproximada 130 g/m2   | 1,200   | x     | 3,45000                       | =      | 4,14000  |                 |
|      |            |    |   |         |       | Subtotal:                     |        | 5,74800  | 5,74800         |
|      |            |    |   |         |       | DESPESES AUXILIARS            | 2,00 % |          | 0,06945         |
|      |            |    |   |         |       | COST DIRECTE                  |        |          | 10,18985        |
|      |            |    |   |         |       | DESPESES INDIRECTES           | 5,00 % |          | 0,50949         |
|      |            |    |   |         |       | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |        |          | <b>10,69934</b> |
| P-12 | Z0018UN1   | u  | Subministrament de Alnus glutinosa de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ   | Rend.:  | 1,000 |                               |        | 75,35 €  |                 |
|      |            |    |   | Unitats |       | Preu                          |        | Parcial  | Import          |
|      | Materials  |    |   |         |       |                               |        |          |                 |
|      | BR433-22KZ | u  | Fraxinus angustifolia de perímetre de 14 a 16 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ  | 1,000   | x     | 71,76000                      | =      | 71,76000 |                 |
|      |            |    |   |         |       | Subtotal:                     |        | 71,76000 | 71,76000        |
|      |            |    |   |         |       | COST DIRECTE                  |        |          | 71,76000        |
|      |            |    |   |         |       | DESPESES INDIRECTES           | 5,00 % |          | 3,58800         |
|      |            |    |   |         |       | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |        |          | <b>75,34800</b> |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES ALÇADES

| NÚM      | CODI | UA | DESCRIPCIÓ  |                        | PREU        |
|----------|------|----|---|------------------------|-------------|
| PPAA-001 | pa   |    | Partida alçada a justificar per l'estudi de seguretat i salut de les obres.                             | Rend.: 1,000           | 1.000,00 €  |
|          |      |    |   | COST DIRECTE           | 1.000,00000 |
|          |      |    |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 1.000,00000 |
| PPAA-002 | pa   |    | Partida alçada a justificar de neteja de canyes i obstacles del punt de creuament de rieres.            | Rend.: 1,000           | 800,00 €    |
|          |      |    |   | COST DIRECTE           | 800,00000   |
|          |      |    |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 800,00000   |
| PPAA-005 | pa   |    | Partida alçada a justificar d'aportació de 20m3 de terra vegetal per refer motes que han perdut alçada. | Rend.: 1,000           | 1.200,00 €  |
|          |      |    |   | COST DIRECTE           | 1.200,00000 |
|          |      |    |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 1.200,00000 |