



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL
CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT, CONSERVACIÓ I
MILLORA A LA LLERA DEL RIU FOIX EN EL TRAM URBÀ A L'ENTORN I
AIGÜES AMUNT DEL PONT DEL CARRER DE LES FLORS, ALS MONJOS
(SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS). EXP.- 3191/2025**





ÍNDEX

Clàusula primera - Objecte	3
Clàusula segona - Descripció de l'àmbit i dels treballs a realitzar	3
Clàusula tercera - Abast dels treballs a realitzar	4
Aspectes generals.....	4
Seguretat i salut.....	4
Acta de delimitació dels treballs.....	5
Execució dels treballs	5
Treballs a realitzar	5
Criteris i condicionants per a l'execució dels treballs	5
Acta de finalització dels treballs	7
Clàusula quarta – Mitjans a dedicar per part del contractista	7
Consideracions generals	7
Mitjans personals.....	8
Mitjans materials	9
Clàusula cinquena – Relació entre el contractista i l'Ajuntament	9
Clàusula sisena - Termini màxim d'execució	10
Clàusula setena - Abonament dels treballs	10
Clàusula vuitena – Preu del contracte.....	10
ANNEXOS	12
ANNEX 1.1 – Plànols de situació, de localització de les actuacions i d'accessos..	12
ANNEX 1.2 - Descripció de l'estat actual de l'àmbit d'actuació.....	14
ANNEX 2 - Relació detallada de les actuacions a realitzar.....	19
ANNEX 3 - Característiques tècniques de les actuacions.....	23
ANNEX 4 – Pressupost.....	31



Clàusula primera - Objecte

L'objecte del present Plec de prescripcions tècniques és el de definir les condicions i bases particulars tècniques que hauran de regir la contractació del servei de manteniment, conservació i millora de la llera del riu Foix en el tram urbà a l'entorn i aigües amunt del pont del carrer de les Flors, al nucli dels Monjos, al municipi de Santa Margarida i els Monjos, la descripció concreta de les actuacions a executar, les prescripcions tècniques exigides sobre l'equip humà i material, la definició del termini d'execució dels treballs, i el seu pressupost.

Clàusula segona - Descripció de l'àmbit i dels treballs a realitzar

El riu de Foix és un riu de Catalunya que neix a la Serra d'Ancosa, a la Serralada Prelitoral al terme municipal de la Llacuna, creua la depressió prelitoral i la Serralada Litoral per desembocar al Mediterrani a Cubelles (Garraf). El seu règim hídric és típicament mediterrani amb variacions estacionals molt acusades.

La superfície d'estudi es troba en terreny urbà. Durant tot el recorregut de l'àmbit s'hi observa la presència de molta canya (*Arundo donax*), i en zones aïllades s'hi troba *Opuntia ficus indica*. La canya (*Arundo donax*) és una espècie vegetal al·lòctona amb mal comportament hidràulic. La presència d'aquesta espècie afavoreix, a les crescudes irregulars de les rieres, el taponament i obstrucció de les estructures d'ús i de servei públic. Així, doncs, cal eliminar la canya (*Arundo donax*) i reemplaçar-la per espècies autòctones que presentin un bon comportament hidràulic.

Les actuacions a executar tenen per objecte la consecució dels objectius de mantenir i conservar la llera del riu Foix en bones condicions de desguàs, mitjançant una adequada gestió de la vegetació de ribera i la neteja dels elements que poden acumular-se a l'espai fluvial per motius naturals, alhora que s'afavoreix la reimplantació progressiva de la vegetació autòctona de ribera.

Concretament, l'actuació consisteix en la neteja, manteniment i millora del riu Foix en una part del tram urbà d'aquest al seu pas pel nucli dels Monjos, a Santa Margarida i els Monjos, a l'entorn i aigües amunt del pont del carrer de les Flors. L'inici de l'àrea de l'actuació es troba al mig d'un meandre a uns 85 metres aigües avall de la palanca de l'Escorxador – a l'alçada del que avui és la seu de l'Agrupació de Defensa forestal (ADF) Puig de l'Àliga - i a uns 270 metres aigües amunt del pont del carrer de les Flors, i el punt final de l'actuació és a uns 15 metres aigües avall d'aquest mateix pont. La longitud total del tram és d'uns 285 metres.

Es preveu actuar en ambdós ribes al llarg de tota la longitud de l'àmbit.

Delimitació del tram

Punt inici (coordenada en UTM/ETRS 89, FUS 31): X: 388028, Y: 4575500

Punt final (coordenada en UTM/ETRS 89, FUS 31): X: 387927, Y: 4575345

Longitud del tram fluvial: 285 m

Superfície total de la zona d'actuació: 4.986 m²

Superfície en la que s'actua sobre espècies al·lòctones: 2.687,09 m²



A l'Annex 1.1 d'aquest Plec tècnic s'inclouen els plànols de situació, de localització de les actuacions a realitzar i d'accessos a l'àmbit.

A l'Annex 1.2 d'aquest Plec tècnic es descriu l'estat actual de l'àmbit d'actuació.

A l'Annex 2 d'aquest Plec tècnic es relacionen i detallen les diferents actuacions a realitzar.

A grans trets, es preveuen actuacions sobre la vegetació de ribera i la neteja dels elements vegetals acumulats a l'espai fluvial que puguin disminuir la capacitat hidràulica de la llera per motius naturals, essent prioritàries aquelles actuacions adreçades a la retirada de vegetació al·lòctona de mal comportament hidràulic o que pugui representar un obstacle en infraestructures de poca capacitat hidràulica. En aquest sentit, una de les espècies invasores amb una presència més elevada en el territori és la canya del tipus *Arundo donax*, sobre la qual s'haurà d'actuar amb la major eficàcia, d'acord amb els criteris que es fixen en aquest Plec. A banda de l'eliminació de diversos nuclis de canya i la retirada de residus diversos, es preveu una actuació de plantació d'arbustos, la col·locació d'una feixina viva en un tram de riu i la sembra de barreja de llavors autòctones per restaurar els espais remoguts en la creació de les rampes d'accés i en la retirada de rizoma de canya.

Clàusula tercera - Abast dels treballs a realitzar

Aspectes generals

Les tasques a realitzar per l'empresa adjudicatària consisteixen en tots aquells treballs que permetin desenvolupar de manera òptima les actuacions en tots els aspectes generals que s'estipulen a la normativa vigent, així com els específics que consten en aquest plec.

Per a la realització de les seves funcions, l'equip de l'empresa adjudicatària disposarà de les atribucions necessàries per poder materialitzar les actuacions en qualitat, termini i pressupost i, per a l'assoliment d'aquesta fita, podrà prendre les decisions tècniques que consideri oportunes amb estricte compliment de la normativa vigent i de la documentació contractual.

No obstant això, requerirà el vistiplau previ de la persona o persones responsables de la direcció i supervisió dels treballs en tot allò que pugui alterar les condicions contractuals establertes.

Seguretat i salut

L'adjudicatari, en un termini inferior a 10 dies després d'adjudicar-li els treballs, presentarà el Pla de Seguretat d'acord amb la normativa vigent, avaluant els riscos de les persones treballadores i donant solució adequada.

El Pla de Seguretat haurà de ser aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut abans de començar les obres.

L'adjudicatari s'encarregarà igualment de la correcta senyalització i tancament de l'àmbit de treball per tal de garantir la protecció de les persones alienes a l'obra.



Acta de delimitació dels treballs

Prèviament a l'inici dels treballs, el contractista i un representant tècnic de l'Ajuntament, realitzaran la delimitació sobre el terreny de les tasques a executar i aixecaran una acta on hi constarà la situació actual del medi i la concreció dels treballs.

En aquesta acta serà necessari identificar els espais dominats o ocupats per espècies de ribera autòctones, protegides o a conservar, i es farà constar a l'acta que s'evitarà la seva afecció.

A l'acta s'inclouran un mínim de dues fotografies de la situació prèvia de l'àmbit referenciades sobre plànol, on les superfícies a actuar es representaran a una escala adequada per a la seva comprensió.

L'Ajuntament es reserva el dret de delegar parcialment o totalment la supervisió tècnica dels treballs, així com dels aspectes de seguretat i salut, en una empresa o tècnic/a extern contractat a aquest efecte. En aquest cas, l'empresa adjudicatària haurà de facilitar la informació i la col·laboració necessàries a aquest tècnic/a o entitat supervisora, en els mateixos termes que ho faria amb el personal tècnic municipal. Això aplica per a tot el procés d'execució (acta de delimitació dels treballs, interlocució amb l'empresa adjudicatària, actes de seguiment, acta de finalització).

Execució del treballs

El contractista informarà en tot moment, a requeriment dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament, sobre l'estat de les tasques efectuades i sobre l'estat de les tasques pendents.

En cas de paralització o alentiment acusat del ritme d'execució dels treballs, el contractista elaborarà un informe justificatiu que traslladarà a l'Ajuntament i proposarà les mesures oportunes per a recuperar el temps perdut. Es procedirà de manera anàloga en el cas de danys a tercers amb motiu de l'execució dels treballs o qualsevol altra contingència.

Treballs a realitzar

Tal com s'avança a la Clàusula segona, a l'Annex 1.1 d'aquest Plec tècnic s'inclouen els plànols de situació, de localització de les actuacions a realitzar i d'accessos a l'àmbit, a l'Annex 1.2 es descriu l'estat actual de l'àmbit d'actuació, i a l'Annex 2 es relacionen i detallen aquestes actuacions.

Criteris i condicionants per a l'execució dels treballs

Per a l'execució dels treballs es tindran en compte els condicionants tècnics i administratius fixats en els següents documents de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), publicats tots dos a la seva pàgina web:

Criteris tècnics per a l'execució de treballs de manteniment i conservació de lleres públiques (Agència Catalana de l'Aigua, 2019)



http://aca.gencat.cat/web/.content/10_ACA/J_Publicacions/03-guies/00_Criteris_conservacio_lleres.pdf

La gestió i recuperació de la vegetació de ribera. Guia tècnica per a actuacions en riberes (Agència Catalana de l'Aigua, 2009)

http://aca.gencat.cat/web/.content/10_ACA/J_Publicacions/03-guies/14-vegetacio_ribera_complerta.pdf

En cas que, excepcionalment, s'hagin d'obrir accessos a la llera, es realitzaran minimitzant el seu impacte i en cap cas obstaculitzaran el pas de l'aigua. Si puntualment es troben restes de deixalles a la zona d'actuació, es retiraran i es portaran a un gestor autoritzat.

S'habilitaran zones d'accés per minimitzar el màxim possible el trànsit rodat de maquinària en marges i riberes, sempre i quan sigui possible l'ús de maquinària, per evitar la desestabilització del terreny. No es permetrà la circulació fora dels camins establerts.

Per a l'execució dels treballs es tindran en compte els esmentats documents de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), així com la descripció de les característiques tècniques de les actuacions recollida a l'Annex 3, i les següents indicacions particulars per al cas concret de la canya americana:

1. Extracció d'*Arundo donax* en zones d'extensa colonització o canyar antic

Els treballs s'efectuaran mitjançant retroexcavadora o maquinària necessària i dos operaris com a mínim de suport per tal de comprovar l'adequada actuació.

Caldrà extreure completament tant la part aèria com subterrània (rizomes), en els primers 50 cm de profunditat, com a mínim.

Serà imprescindible fer un repàs posterior manual per tal d'arrencar, quan encara és fàcil, els petits fragments de rizoma que haguessin pogut sobreviure a la intervenció. Posteriorment es trituraran les restes de canya i rizoma a una mida que impedeixi el rebrot. En cas que no sigui possible, total o parcialment, aquestes es transportaran a un abocador de residus vegetals.

2. Extracció d'*Arundo donax* en petits nuclis escampats

En cas de nuclis aïllats o no gaire extensos, es pot actuar amb una desbrossada manual de la part aèria i posterior retirada mecànica del rizoma, amb repàs manual posterior.

Les restes de canya i rizoma es trituraran amb una biotrituradora, ja que així perden totalment la seva capacitat de rebrotar. Aquest material es pot aprofitar com a *mulch* per protegir el sòl de manera immediata a la zona intervinguda.

En el cas de no disposar d'una biotrituradora o tipus trituradora de jardineria (trinxat), les restes d'aquest petits nuclis es poden enterrar en clots de profunditat mínima de 2 metres, per tal de garantir que no tornin a rebrotar.



En cas de predicció de pluges, no és aconsellable dipositar les restes triturades sobre el terreny.

3. Actuacions posteriors a l'extracció de la canya

Als llocs on s'ha intervingut, la superfície queda exposada i remoguda i fàcilment pot tornar-se a ocupar per aquestes o altres espècies invasores. Per tant, caldrà efectuar una sembra amb llavors de varietats autòctones (si no es garanteix la barreja, es pot sembrar alfals *Medicago sativa*, ja que actua de preparatòria del terreny), per tal de protegir el sòl i efectuar plantacions d'espècies de ribera.

Les plantacions s'efectuaran prioritàriament en alvèols forestals (200-300 cm³), formant nuclis de 3-5 exemplars monoespecífics amb un mínim d'un reg posterior. D'aquesta manera es disminueixen les baixes i es facilita el manteniment posterior ja que s'identifiquen millor els grups. La distribució de la planta es fa amb una densitat aproximada de 1u cada 4m². Si tècnicament es considera adient, es podrà plantar amb planta en contenidor.

Respecte les espècies de plantacions i sembra, el producte vegetal certificat haurà de provenir d'empreses de vivers de la comarca o àrees pròximes. Es garantirà un ús majoritari de llavors i planta autòctona de procedència certificada.

Acta de finalització dels treballs

A la finalització de cada actuació o agrupació d'actuacions s'aixecarà una *Acta de finalització dels treballs* que serà signada pel tècnic/a de l'Ajuntament i el contractista representat pel seu tècnic responsable. L'Acta inclourà el detall del pressupost amb els preus unitaris d'adjudicació. Si no és el cas, se signarà una acta negativa o de no conformitat.

L'abonament dels treballs es realitzarà per a cada actuació o agrupació d'actuacions executades un cop signada la corresponent acta de finalització dels treballs.

En aquest cas, el/la tècnic/a de l'Ajuntament farà el seguiment de l'execució per part del contractista de les esmenes i correccions de les actuacions que durant la inspecció es reconguin incompletes, no acabades o amb defectes d'execució.

Un cop finalitzats els treballs i signada l'acta de conformitat, el contractista haurà de trametre un mínim de sis fotografies en format .jpg, GEO referenciades o amb indicació sobre plànol de la seva situació.

Clàusula quarta – Mitjans a dedicar per part del contractista

Consideracions generals

El contractista nomenarà un tècnic responsable o director tècnic i aquest serà el representant davant l'Ajuntament durant l'execució de totes les fases dels treballs d'aquest contracte. Disposarà de la titulació en Biologia, Ciències Ambientals, Enginyer o tècnic Agrònom, Forestal, Geòleg o de Camins Canals i Ports, amb un mínim de tres anys d'experiència



professional en treballs relacionats amb tasques de conservació i/o restauració d'espais fluvials. Es sol·licitarà *currículum vitae* complet (és a dir, incloent-hi tot l'històric professional) i una còpia de la titulació acadèmica pertinent.

Aquest tècnic responsable o director tècnic serà l'interlocutor habitual entre el contractista i l'Ajuntament. Participarà en les reunions que puguin organitzar-se amb els Serveis Tècnics de l'Ajuntament i serà el responsable de l'entrega de la informació que l'Ajuntament li pugui demanar.

El contractista assumirà totes les despeses de viatge de les tasques del tècnic responsable per part del Col·legi professional corresponent, si en algun moment aquest esdevé necessari.

Mitjans personals

El contractista disposarà en tot moment del personal necessari i degudament capacitat per satisfer adequadament la prestació del servei, cobrint absències per vacances, permisos, incapacitats temporals, etc., i abonant les corresponents retribucions, incentius i càrregues socials, complint així amb la legislació vigent en matèria de recursos humans.

L'equip tècnic que durà a terme els treballs objecte d'aquest contracte, haurà d'estar format, com a mínim, per les persones amb les titulacions i experiències que s'indiquen a continuació:

- Un (1) tècnic responsable o director tècnic del contracte amb la titulació en Biologia, Ciències Ambientals, Enginyer o tècnic Agrònom, Forestal, Geòleg o de Camins Canals i Ports, amb un mínim de tres anys d'experiència professional en treballs relacionats amb tasques de conservació i/o restauració d'espais fluvials. Aquest responsable serà l'interlocutor habitual entre l'empresa adjudicatària i l'Ajuntament.
- Un (1) encarregat de jardineria o oficial de jardineria per a aquelles actuacions que suposin l'eliminació d'*Arundo donax* amb tres anys d'experiència mínima en treballs d'àmbit fluvial.
- Dos (2) peons o oficials/ajudants de jardineria especialitzats en tasques de tractament de la vegetació en àmbits rurals i plantacions, amb tres anys d'experiència mínima.

En aquelles actuacions que suposin l'eliminació de canya (*Arundo donax*) i/o plantacions, serà imprescindible disposar de la supervisió d'un oficial o encarregat de jardiner amb tres anys d'experiència mínima en treballs d'àmbit fluvial.

L'acreditació del personal adscrit al contracte es realitzarà mitjançant l'aportació dels títols de les formacions acreditades i els seus *currículum vitae*. Existeix la possibilitat de que membres de l'equip comparteixin i estiguin adscrits a més d'un perfil tècnic.

El contractista serà responsable dels danys i perjudicis que el personal i/o maquinària puguin causar a béns particulars o públics. A tal efecte, contractarà l'oportuna pòlissa d'assegurances de responsabilitat civil amb les cobertures escaients.



El contractista facilitarà, sempre que li sigui sol·licitat pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament, tota la informació que permeti supervisar la plantilla i identificar als responsables de cada treball. Tot el personal que s'utilitzi per a la prestació dels serveis, tindrà dependència laboral del contractista, i en cap cas el citat personal podrà passar a dependre de l'Ajuntament.

El contractista està obligat al compliment exacte de totes les lleis i disposicions vigents en matèria social i laboral, i a tenir tot el personal degudament legalitzat d'acord amb aquestes.

Mitjans materials

El contractista disposarà de tots els mitjans materials i actius necessaris pel correcte desenvolupament de les tasques encomanades, en el seu sentit més ampli i sense limitacions per aquests conceptes, tot incloent els vehicles adequats en número i tipologia per a garantir la mobilitat dels seus treballadors. Serà imprescindible que per al transport dels treballadors s'utilitzin vehicles de distintiu ambiental "C" o de menors emissions.

L'Ajuntament resta facultat per poder exigir la documentació dels vehicles i del material, si s'escau, a fi i efecte de comprovar la seguretat i l'adequat compliment de les revisions i inspeccions tècniques dels vehicles. Tot el material, vehicles i maquinària es trobarà en perfecte estat d'utilització i conservació, i podrà ésser rebutjat per l'Ajuntament. El material presentarà en tot moment un bon aspecte de conservació i imatge.

Clàusula cinquena – Relació entre el contractista i l'Ajuntament

El contractista designarà una persona representant i informarà en tot moment, a requeriment dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament, sobre l'estat i desenvolupament de les actuacions efectuades de forma precisa, especialment en aquells aspectes o circumstàncies que requereixin de la seva intervenció.

El contractista garantirà una comunicació telefònica i telemàtica continua i permanent amb l'Ajuntament. A tal efecte, qualsevol requeriment telefònic o telemàtic per part dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament haurà de ser atès en la major brevetat possible i, en tot cas, dins la jornada laboral en què es produeixi. El flux de comunicació haurà de quedar garantit amb el director tècnic o, amb caràcter excepcional, amb el seu encarregat.

A part de la comunicació verbal contínua, el contractista establirà una comunicació escrita setmanal sobre l'evolució dels treballs. A més, elaborarà tots els informes addicionals necessaris en funció de les possibles problemàtiques esdevingudes, per a què tots els aspectes rellevants quedin reflectits per escrit de manera clara, senzilla i concreta.

A sol·licitud dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament, se celebraran les reunions extraordinàries que s'escaiguin per plantejar i resoldre els problemes d'execució que, per la seva importància i termini, requereixin un tractament específic. De totes les reunions celebrades, es redactarà una acta que reflectirà els temes tractats, especificant de forma clara i precisa els acords assolits i els punts que encara quedin pendents de resoldre amb assignació de tasques, tot procurant la signatura de totes les parts i la seva distribució.



Clàusula sisena - Termini màxim d'execució

Atès que els treballs s'han de realitzar durant l'època en què no es pertorbin els períodes de reproducció de les espècies constitutives de l'hàbitat del sistema fluvial i protegides per la legislació específica. I atès que, en concret, per a la nidificació d'aus caldrà acotar les actuacions, sempre que sigui possible, fora del període comprès entre l'1 de març i l'1 d'agost.

La previsió d'execució de les actuacions és entre el 30 de setembre i el 30 de novembre de 2025, preveient una durada màxima de dos mesos, condicionats a la climatologia.

Clàusula setena - Abonament dels treballs

L'abonament dels treballs es realitzarà per a cada actuació o agrupació d'actuacions executades un cop signades les corresponents actes de finalització dels treballs.

Clàusula vuitena – Preu del contracte

El pressupost de licitació és de 74.727,89 €, IVA exclòs (90.420,75 € IVA inclòs).

La partida pressupostària és la 1721.61900, de neteja de lleres.

Els preus unitaris utilitzats per a la realització del pressupost són els que es recullen al Banc de preus de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) o al BEDEC de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC) per a feines de manteniment i conservació de lleres. Cadascun dels treballs específics té assignat un codi de referència i un preu unitari d'execució material per contracte.

Més avall es mostra una taula amb els amidaments de les diferents actuacions previstes, cadascuna amb el seu codi d'identificació.

Aplicant els preus unitaris als amidaments de la taula per a cadascun dels diferents treballs s'ha calculat el pressupost parcial de les diferents actuacions, així com el pressupost global dels treballs que es liciten. L'Annex 4 conté una taula amb el pressupost desglossat per partides, resultat d'aplicar els esmentats preus unitaris als amidaments de les diferents actuacions previstes.

Els preus unitaris sobre els quals s'ha calculat el pressupost es consideren preus unitaris màxims de cara a la licitació. Les empreses licitadores hauran de concretar el pressupost de les seves actuacions especificant els preus unitaris proposats, que seran iguals o inferiors als preus unitaris màxims del pressupost de l'Annex 4. En aquest sentit, les ofertes presentades no podran superar en cap cas els pressupostos parcials dels diferents treballs i actuacions previstes, com tampoc el pressupost total, calculats a partir dels preus unitaris màxims.



Taula d'amidaments

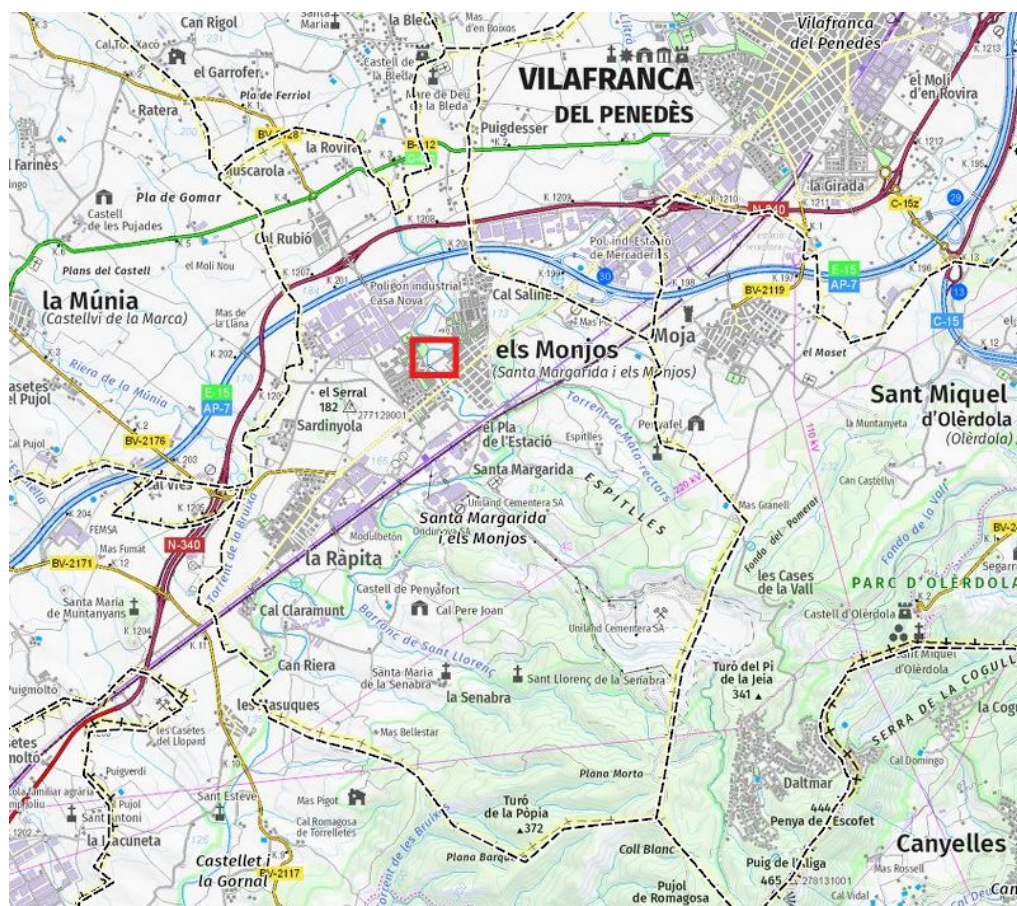
Codi	unitat	Descripció	Amidament
PREL1-VLEB	m ²	Eliminació de nuclis de canya a trams urbans de lleres (Arundo donax) en actuacions al medi natural i repàs manual, arrencant el rizoma fins a un mínim de 50 cm de fondària, repàs manual i gestió del rizoma mitjançant transport a instal·lació de gestió de residus	2.687,09
PRELZ-I7ZO	m ³	Realització de rampa d'accés a la llera , amb pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	91,80
PR61-IAQN	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l , excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en terreny no preparat, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb compost classe 1 i primer reg	250,00
PRA2-I7VT	m ²	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus herbàcies autòctones de baix manteniment , segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior	2.756,39
P2RA-EU2C	m ³	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no peril·losos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	698,64
K2111131	m3	Eliminació de deixalles, inclou taxa abocador	8,70
FRI2U052 PRI9-HBDH	ml	Feixina viva (*)	20,02

(*) Partida BEDEC FRI2U052 / PRI9-HBDH, Feixines vives D=25cm branques vives obra, col·locació en rasa 30x30m, obertura manual (construcció i col·locació de feixines vives a base de material arbustiu autòcton amb capacitat de reproducció vegetativa, incloent replanteig de la feixina sobre el terreny, obertura manual de rasa de 30x30 cm, recol·lecció de les branques



ANNEX 1.1 – Plànols de situació, de localització de les actuacions i d'accessos

Plànols de situació



Plànols de localització dels treballs a realitzar



Plànols dels accessos a la zona d'actuació



Camins aptes per a vehicles motoritzats



ANNEX 1.2. Descripció de l'estat actual de l'àmbit d'actuació

Per tal de definir la proposta s'ha dut a terme una diagnosi de l'estat actual del riu Foix en el tram d'estudi, on es defineixen les línies d'actuació pel manteniment de lleres i actuació sobre la vegetació, s'identifica l'existència o no de processos erosius, circulació de l'aigua, sobreexidors i els seus efectes, infraestructures hidràuliques existents, acumulació de sediments a punts concrets, etc.

Tal com s'especifica a la clàusula segona, l'actuació consisteix en la neteja, manteniment i millora del riu Foix en una part del tram urbà d'aquest al seu pas pel nucli dels Monjos, a Santa Margarida i els Monjos, a l'entorn i aigües amunt del pont del carrer de les Flors. L'àmbit del projecte té inici al mig d'un meandre a uns 85 metres aigües avall de la palanca de l'Escorxador – a l'alçada del que avui és la seu de l'Agrupació de Defensa forestal (ADF) Puig de l'Àliga - i a uns 270 metres aigües amunt del pont del carrer de les Flors. El punt final de l'actuació és a uns 15 metres aigües avall d'aquest mateix pont. La longitud total del tram és d'uns 285 metres i es preveu actuar en ambdues ribes al llarg de tota la longitud de l'àmbit.



Inici del tram (esquerre) i imatge representativa de l'estat actual de la llera del riu Foix (dreta).

Morfològicament, en aquest tram el riu es troba constituït per marges força verticals on el riu s'hi troba encaixat. Aquest procés pot esdevenir per diferents motius. El règim estacionari del riu Foix genera erosions als marges del riu en èpoques on hi passa aigua. A aquest fet s'hi suma la tendència de la llera a la incisió i concentració del flux d'aigua. Per últim, la manca d'una vegetació homogènia autòctona fa els talussos més vulnerables a l'erosió.

Per tant, el riu es troba encaixonat durant tot el recorregut del tram, amb uns talussos d'entre 70 i 90° respecte l'horitzontal.





Riu Foix. Detall dels marges i la llera

Es reconeix un pont situat a 15 metres del punt final de l'àmbit, es tracta d'un pont de grans dimensions per assolir tràfic rodat i vianants.



Estructura del pont del Carrer de les flors

En quant a les espècies al·lòctones, s'han reconegut les següents:

- Nuclis densos de canya *Arundo donax*
- *Opuntia ficus – indica*

Tot i que no s'observen abocaments de runa ni presència de grans abocaments d'altres residus, es reconeixen restes de deixalles dipositades puntualment durant tot l'àmbit, així com restes de material vegetal mort i branques baixes d'algun arbre gran mig ajagut que podrien esdevenir un obstacle a la lliure circulació de l'aigua en cas de crescuda del riu.



Com a criteri general, es retiraran els cúmuls de troncs i branques mortes de les lleres en aquells casos on existeix risc hidràulic o si el seu arrossegament pot comportar problemes en ponts i/o guals situats aigua avall. No obstant, cal tenir en compte que la fusta morta és un element interessant per a la potenciació de la biodiversitat en els cursos fluvials. En cas de dubte caldrà consensuar l'actuació específica amb l'Ajuntament.

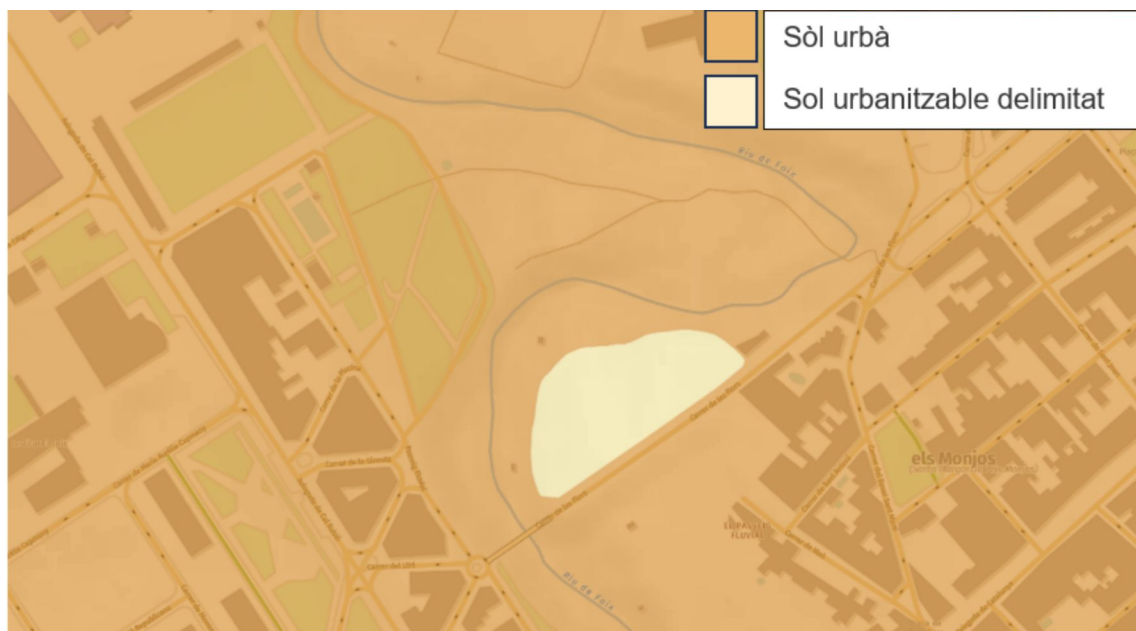
Durant tot el recorregut de l'àmbit s'han trobat zones d'horta molt properes als talussos de la llera d'aigües baixes del riu Foix, sovint en espais clarament inundables. Aquests horts dificulten els accessos per fer els treballs de manteniment, i en ocasions puntuals, on no s'ha trobat millor manera per accedir a la llera, els horts es poden veure afectats temporalment per la generació d'accessos temporals i/o per les zones de pas per la maquinària.

Qualificació del sòl

Durant els 285 metres de longitud que té l'àmbit, les actuacions limiten amb sòl qualificat com a urbà (SUC), segons l'hipermapa de Catalunya (<https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>)

- Sòl urbà consolidat als dos marges de la llera: 285 m

El percentatge d'actuacions que limiten en sòl urbà és del 100%

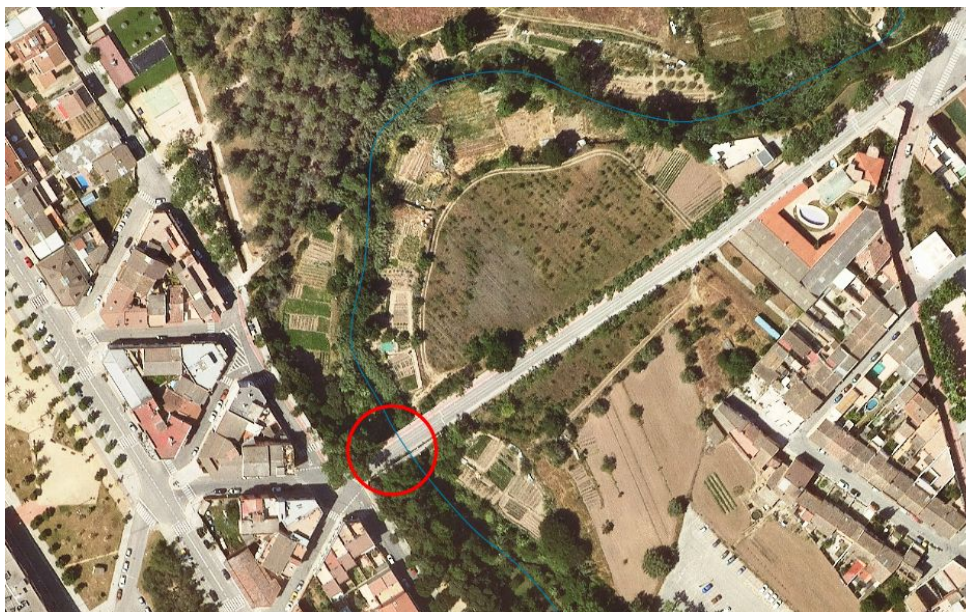


Qualificació del sòl

Ponts o infraestructures existents a l'entorn de l'actuació

A l'àmbit d'estudi hi ha un pont transitable de grans dimensions, que habilita el pas de vehicles i vianants per sobre el riu Foix. És el pont del carrer de les Flors.





Ponts i/o infraestructures existents

Risc d'inundació

L'actuació es realitza en un tram on hi ha evidències de risc d'inundació en un període de retorn de 10 anys (T10). Els treballs s'executen en un tram sense risc significatiu d'inundació (TRI).

L'àmbit d'actuació se situen en zona inundable, segons l'Agència Catalana de l'Aigua, per la qual cosa s'hi han de fer treballs de retirada de materials que puguin afectar negativament al curs fluvial del riu.



Zones inundables per T10





Zones inundables per T100



Zones inundables per T500

L'àmbit d'actuació NO es realitza en un tram amb risc potencial significatiu d'inundació (TRI).

L'actuació es situa en un TRI

Codi del TRI on es situa l'actuació

Conca del **Foix**

sí ☐ no ☒

-

Codi del PSE a l'inventari de l'ACA: 070E0077

Nom de l'estructura: Pont de trànsit rodat a la C. les Flors sobre Riu Foix

Grau d'afecció hidràulica: Sense afecció

Espais amb protecció ambiental a l'entorn de l'actuació

L'àmbit d'actuació no forma part de cap espai de protecció ambiental ni es troba en una àrea d'interès faunístic i florístic.



ANNEX 2 – Relació detallada de les actuacions a realitzar

En aquest apartat es descriuen les diferents actuacions proposades per al manteniment i conservació en un tram urbà del riu Foix a Santa Margarida i els Monjos.

La proposta d'actuacions contempla la retirada d'impactes, mitjançant l'eliminació d'espècies al·lòctones invasores i la retirada de residus, la revegetació amb espècies autòctones, i la millora global de l'àmbit.

ACTUACIONS PRÈVIES

Creació d'accessos

Per tal de dur a terme la retirada de la canya *Arundo donax* serà necessari que la maquinaria accedeixi a la zona des dels carrers i horts que envolten l'àmbit.

Al ser un àmbit d'actuació llarg, amb una densitat de canya elevada, s'han considerat 2 possibles accessos per tal de poder accedir a la llera i a l'hora poder retirar-ne el material no desitjat amb facilitat. Aquests punts són els que presenten més facilitats per al pas de la maquinària i generen el menor impacte a l'àmbit. Per l'accés 2 s'haurà de passar per la zona d'horta on s'hi ampliarà l'entrada i s'hi habilitarà un camí de pas per la maquinària.

Un cop acabades les obres s'haurà de considerar restaurar l'àmbit mitjançant una sembra en els punts d'accés.



Accessos disponibles a la llera del riu Foix



Moviment de terra

Descripció	Amidaments
Moviment de terres per l'accés 1	56,30 m ³
Moviment de terres per l'accés 2	36,50 m ³
Volum de terres total	91,80 m³

Superfície a sembrar

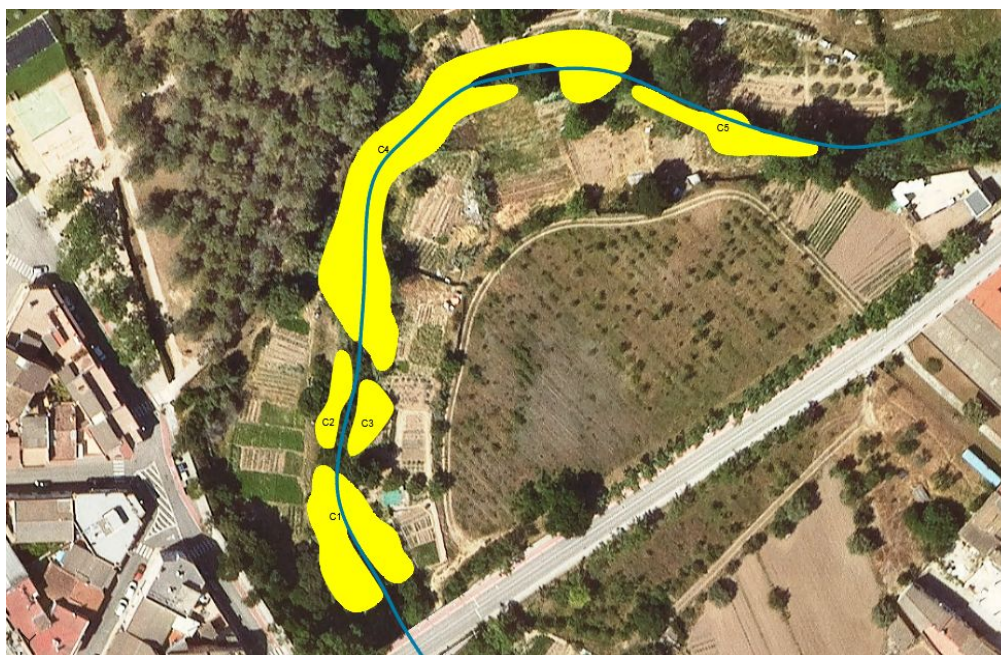
Descripció	Amidaments
Sembra de restauració accés 1 (superior)	39,90m ²
Sembra de restauració accés 2 (inferior)	29,4m ²
Superfície de sembra pels accessos	69,30 m²

RETIRADA D'IMPACTES

Eliminació de canya *Arundo donax*

L'eliminació de la canya es realitzarà mitjançant arrencat de la part aèria i el rizoma. Degut a la impossibilitat de tractar el residu generat en zona es realitzarà transport i gestió d'aquest en planta de compostatge o abocador de residus vegetals. Arrel de l'experiència i a seguiments realitzats en actuacions d'eliminació de la canya similars s'estima que el volum a transportar i gestionar equival a 0.26m³ per a cada m² de canya arrencat.

Per tal de minimitzar el volum a transportar és necessari fer un cribratge a la zona de la part vegetal deixant in-situ la fracció terra. En aquest sentit, és important que hi hagi operaris treballant a mesura que la maquinària arrenqui la canya per poder detectar petits fragments de rizoma i retirar-los en el moment del cribratge.



Localització dels nuclis de canya *Arundo donax* a l'àmbit d'actuació





Superfície de retirada de canya (part aèria i rizoma)

Núcli	Marge dret (m²)	Marge esquerre (m²)	Total (m²)
C1	231,8	338,23	570,03
C2	119,08		119,08
C3		131,79	131,79
C4	644,46	936,05	1.580,51
C5	258,86	26,82	285,68
Total			2.687,09

Retirada de residus

S'ha contemplat la retirada de deixalles disperses per l'àmbit. De manera simultània a l'execució dels treballs, es realitzarà la recollida de les deixalles que es portaran posteriorment a un gestor autoritzat.

També es preveu la retirada de material vegetal mort i la poda de seguretat de l'arbrat a l'entorn del pont del carrer de les Flors, per prevenir possibles taps en cas de crescudes.



Exemples de residus o material a retirar a la llera dins l'àmbit d'actuació

Amidaments

Descripció	Amidaments
Retirada de residus	8,70 m³

REVEGETACIÓ

Plantació

Es proposa la plantació d'espècies arbustives autòctones típiques d'aquests tipus d'ambients.

Es preveu la plantació d'agrupacions de 3,5 o 7 exemplars amb una mida de planta de 1,5-3,0L repartides per aquells trams de riu on prèviament s'hagi realitzat la retirada de nuclis de



canya amb l'objectiu de, per una banda, revegetar l'àmbit, i per altre banda, evitar la colonització de nou de l'espai.

Es consideren molt importants les tasques de plantació als espais on s'ha eliminat la canya. Aquests espais remoguts són molt vulnerables a la recolonització per espècies invasores. La plantació i sembra d'espècies autòctones permet accelerar el procés de vegetació de l'espai i fer front a la introducció de les invasores.

Espècies proposades per a la plantació en el tram superior del riu

Espècie	Unitats totals
<i>Arbutus unedo</i>	50
<i>Sambucus nigra</i>	50
<i>Viburnum tinus</i>	50
<i>Cornus sanguinea</i>	50
<i>Salix atrocinerea</i>	50
TOTAL	250

Amidaments de la plantació

Descripció	Amidaments
Plantació d'espècies autòctones	250 u

Feixina viva

Es col·locarà feixina viva al costat dret de la llera del riu, prop de l'accés 2, on s'hi va trobar una zona humida i/o d'aigua permanent. La feixina permetrà una ràpida vegetació de l'espai i frenarà els processos erosius que hi tenen lloc actualment.

Amidament de feixina viva	15 m
---------------------------	------

Sembra

Addicionalment, es sembrarà amb herbàcies tota la superfície remoguda per tal d'assolir una cobertura herbàcia total ràpidament. Es durà a terme una sembra de barreja de llavors per a gespa tipus herbàcies autòctones de baix manteniment, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m², incloent el coronat posterior

Restauració dels accessos	69,30 m ²
Restauració dels espais on s'elimina canya	2.687,09 m ²
Amidament de la sembra (superfície total)	2.756,39 m²



ANNEX 3 - Característiques tècniques de les actuacions

ELIMINACIÓ DE LA CANYA (*ARUNDO DONAX*)

En aquest apartat s'aprofundeix en les condicions particulars relatives a la canya americana (*Arundo donax*) detallades a la Clàusula tercera.

La canya *Arundo donax* 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. 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.

Descripció general

La canya *Arundo donax* presenta un bon sistema rizomatós, es tracta d'un sistema de tiges horitzontals i subterrànies amb aspecte d'arrel que normalment adquireixen importants desenvolupaments. De manera que en cremar la seva part aèria o simplement tallar-la, les tiges subterrànies rebroten i els resultats obtinguts, al cap dels mesos, són ben poc satisfactoris.



Exemple de rizoma no enterrat que conserva les capacitats de rebrotar

En el cas que es vulgui eliminar realment l'espècie d'un indret, cal extreure els rizomes mitjançant maquinària i aquests han d'ésser retirats o triturats per tal que no tornin a arrelar. També cal fer un repàs manual per tal d'arrencar a mà, quan encara és fàcil, els petits fragments de rizoma que haguessin pogut sobreviure a la intervenció.

Val a dir que en els llocs intervinguts queda una superfície exposada i remoguda que pot ser fàcilment reocupada per aquestes o altres espècies invasores o d'autoecologia ruderal. Així doncs, l'espai hauria d'ésser replantat amb espècies autòctones pròpies de la ribera: plantació d'arbres de ribera (encara que siguin de port petit), sembra de llavors (tractades amb hormones, per exemple), damunt d'un substrat biodegradable si les condicions del medi ho fan necessari.



Problemàtica associada

1. Desplaçament de la vegetació i fauna autòctona. Ocupa espais degradats amb molta facilitat i amb elevada rapidesa 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 a la fauna associada.

2. Impacte paisatgístic. Tendeix a ocupar tota la superfície disponible, especialment si són àrees sense vegetació o amb vegetació baixa. Per una banda, la canya crea una barrera a l'hora d'apropar-se als cursos fluvials degut a la seva densitat i distribució lineal al llarg dels marges del riu. El fet que desplaci el bosc de ribera autòcton fa que s'elimini totalment la típica estampa d'aquests espais i amb ella l'ombra que aquests generen i que confereix un ambient fresc apte per a passejades o estades.

3. Inestabilitat de talussos. Si bé inicialment sembla que la canya pot contribuir a estabilitzar talussos, a la llarga, el propi pes de la massa vegetal, provoca desprendiments.

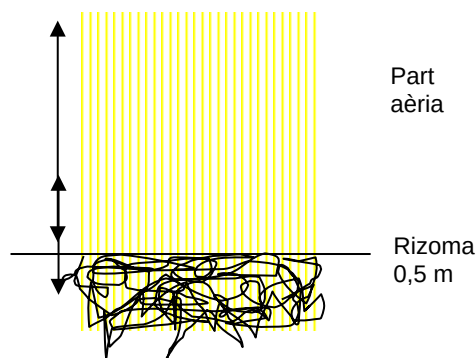
4. Modificació de cursos fluvials i creació de taps a la llera de rius i rieres. A diferència del canyís (*Phragmites australis*) que és capaç de tombar-se en moment d'avingudes, la canya americana es trenca o s'arrenca fàcilment del sòl degut a la poca flexibilitat que presenta. Aquest fet pot comportar taps als punts en que la llera s'estreny i per tant provocar desbordaments.

5. Elevat consum hídric. El consum d'aigua de la canya és molt superior al d'espècies autòctones de ribera, fet que agreuja l'escassetat d'aigua existent en rius de poc cabal.

6. Gran cost de manteniment. El creixement d'aquesta planta és molt gran de primavera a tardor, en èpoques favorables pot créixer més d'un metre al mes. Per tant cal fer un manteniment constant i costós. És important actuar contra la canya en els primers estadis del seu desenvolupament per evitar que envaeixi noves zones i incrementi llavors els recursos necessaris per a la seva eliminació.

7. Problemes de plagues. Els ambients monoespecífics tenen sempre problemes d'espècies plaga, fins i tot poden esdevenir refugi de rosegadors com la rata.

No eradicar la canya vol dir deixar una porta oberta a recomençar el problema, pel que es recomana la seva total eliminació.



Procediment

1. Arrencar la canya i el rizoma, els primers 50cm de profunditat mitjançant retroexcavadora.
2. El residu es porta a abocador de residus vegetals o a zona d'acopi propera on es triturarà.
3. Repàs manual.



Evolució de treballs d'eliminació de canya

A les zones on s'hagi extret correctament el rizoma el nivell de rebrot ha de ser pràcticament nul. Tanmateix, és de preveure que possibles fragments petits hagin quedat a la zona, o que en moments de crescuda del nivell de l'aigua, fragments arrossegats des d'aigües amunt s'hagin pogut establir a les zones on s'ha actuat i que encara no s'han establert plenament espècies autòctones que hi puguin competir.

Per tant, és important eliminar els rebrots just quan apareixen per evitar que puguin recolonitzar de nou l'espai. Com que es tracta de petits rebrots, es poden arrencar de forma manual.

Per assegurar una correcta eliminació, és recomanable realitzar tres manteniments: el primer als 15 dies de l'eliminació, el segon de cara a mitjans de la primavera següent i, el darrer a inicis de l'estiu següent. És important actuar abans que la canya americana comenci a fer reserves de nou al rizoma, i aquest fet coincideix amb ports inferiors als 0,5 metres.



PLANTACIÓ D'ARBUSTOS

Característiques generals

La plantació d'una unitat de planta inclou les següents fases:

- Escollir les plantes en funció de la qualitat de la part aèria i del sistema radicular (evitar les arrels espiralitzades).
- Sempre que sigui possible treballar amb ecotips locals el més propers possible a la zona d'intervenció. Amb temps es pot demanar a viviers que utilitzin planta mare de la mateixa conca o conques connectades.
- Manteniment de la planta en estat òptim durant el transport, emmagatzematge i plantació.
- Realització d'un sot de la mida idònia per la planta o agrupació.
- Plantació i realització d'un escocell idoni.
- Reg d'implantació.

Característiques tècniques

El material vegetal tindrà les característiques i la qualitat pactada amb el viverista, amb els passaports fitosanitaris en cas que sigui necessari.

- *Dimensions de la planta*

Com més petita sigui la planta més facilitat d'adaptació a la zona de plantació. Així, els avantatges de treballar amb planta petita es poden resumir en dos: s'aconsegueix un percentatge de supervivència més elevat respecte altres formats i el curt període de producció al viver permet, en obres grans, produir al començament de l'obra la planta adequada deixant un període vegetatiu abans de la plantació. Tot i així, en funció dels requeriments de l'obra, la possibilitat de fer manteniment, les condicions en la que estarà sotmesa la planta i la voluntat de tenir uns acabats amb criteris més estètics o paisatgístics, poden decantar per a una planta de port més gran. En aquest cas s'ha optat per planta en AF (alvèol forestal) i C3L.

Detalls executius

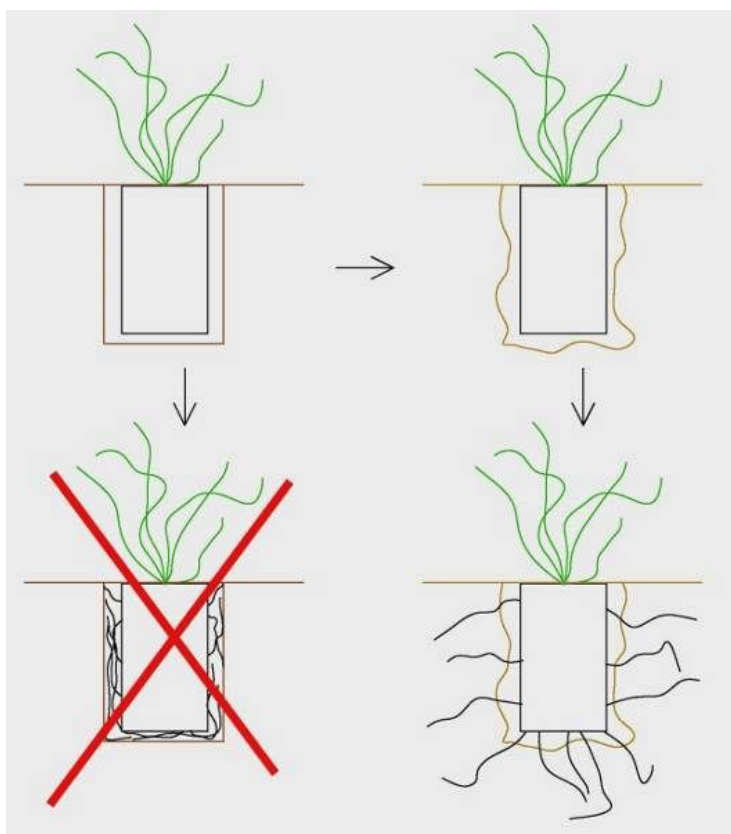
- *Confecció de clots i aportació de terra*

Durant l'excavació en cas d'utilitzar una foradadora mecànica o maquinària cal evitar la compactació de les parets del forat, per tal de permetre que tot el voltant de les arrels sigui un espai esponjós i millori el desenvolupament de la planta.





Plantar en escocells grans per acumular l'aigua



En el cas de plantacions en pendent es realitzarà un clot de captació d'aigües per sobre dels exemplars de manera que l'aigua s'acumuli a la part superior i que en infiltrar-se, les arrels puguin captar-la.

La plantació s'ha de fer de tal manera que mai sobresurti la planta del nivell del sòl, quedant un mínim de 3 cm de terra per sobre el nivell superior del pa de terra.

En aquest cas s'opta per estructurar les plantacions en grups de diferents unitats en un sol escocell. S'ha comprovat que aquest fet millora la supervivència i la qualitat d'entrega de l'actuació. A més, de cara a les brigades de manteniment, una agrupació és sempre més fàcil de localitzar que plantes aïllades i per tant hi ha menys risc que siguin malmeses. En cap cas un arbust ha d'estar a menys de 0,4 m del més proper.



- *Plantació en zones de ribera*

La plantació en grups en les zones de ribera millora la resistència de la planta a la tracció en avingudes. Hi ha un trencament gradual de la força de l'aigua que dissipa energia i disminueix la probabilitat que siguin arrencades.

Per respectar la dinàmica dels rius cal tenir en compte que hi ha espais, com les platges de graves, en els que no s'ha de plantar ja que són espais mòbils i per tant, la seva naturalesa, excepte casos molt extraordinaris, no contempla la fixació ni l'estabilització.

- *Plantació en zones de talús*

Els clots de plantació s'adaptaran al terreny, especialment a les zones de talús. Per evitar que es pugui desestructurar el terreny, si aquest té pendent elevada es minimitzaran els moviments de terres.

Les espècies amb més requeriments hídrics i adaptades a zones d'impacte de les crescudes es plantaran a la part inferior del talús (*Salix eleagnos*, *Salix atrocinerea*, *sambucus nigra*), la resta poden anar a una segona línia.

La supervivència de les plantacions es pot veure afectada per agents externs, com per exemple, la presència de conills. S'ha de valorar doncs aquests agents per prendre mesures preventives en cas que sigui possible o buscar alternatives a l'actuació.

FEIXINA VIVA

Tècnica per a l'estabilització immediata i la revegetació del peu de riberes de rius, llacs i llacunes mitjançant la col·locació de feixos d'arbusts i arbres de ribera amb capacitat de reproducció vegetativa.

És una tècnica per aprofitar la part més fina del material vegetal recollit per a la realització de tècniques de bioenginyeria basades en arbres i arbusts. Generalment es fa servir la part que resta un cop s'han preparat les estakes. És important que en alguns extrems hi hagi gruixos de fins a 3 cm. L'estructura vegetal gruixuda és la que té capacitat de rebrotar mentre que la fina fa les funcions de retenció del sòl fins que no es desenvolupi el sistema d'arrels de la planta. Quant més compacta sigui l'estructura final, millor serà la funció designada. Cal treballar preferiblement amb espècies de la zona, indiscutiblement autòctones i en època de parada vegetativa. La feixina viva aplicada directament com a sistema de reproducció vegetal es munta en un sol sentit, és a dir, les branques es disposen en la mateixa direcció.





En l'àmbit mediterrani la seva aplicació es fa enterrant totalment dins el sòl una línia de feixina amb la possibilitat de posar una o dues línies més a sobre en funció de la necessitat de control de l'erosió. Si són més de dues línies i amb la voluntat que també siguin capaces de rebrotar, parlariem de la tècnica de la *Ribalta*.



Feixina viva acabada d'instal·lar i feixina després d'uns 4 anys



SEMBRA

Les llavors que es proposa sembrar són una combinació de diferents espècies herbàcies de diverses característiques i adaptades a la zona d'aplicació. En les condicions més favorables, això garanteix un verdeig a la primera setmana i una bona estabilització al llarg del temps.

La barreja de llavors és un aspecte essencial, generalment es fan combinacions amb "starters" (espècies no agressives de creixement ràpid que acaben desapareixent), lleguminoses (per fixar nitrogen) i gramínies autòctones o d'ampli espectre.

Espècies	proporcions	acidòfiles	basòfiles	nitrogenant	iniciadora	rebotadora	establiment	gramínia	lleguminosa
<i>Cynodon Dactylon</i>	20%	*			*			*	
<i>Festuca eliator ssp. arundinacea</i>	10%	*						*	
<i>Lolium perenne</i>	25%	*			*			*	
<i>Agropyrum repens</i>	15%	*					*	*	
<i>Trifolium repens</i>	25%	*	*				*		*
<i>Medicago sativa</i>	5%		*		*		*		*



Medicago sativa



Festuca eliator ssp. arundinacea



Lolium perenne



Agropyrum repens



Trifolium repens



Cynodon dactylon



ANNEX 4 – Pressupost

PRESSUPOST ACTUACIÓ DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LLERES A LA LLERA DEL RIU FOIX (SECTOR PONT CARRER DE LES FLORS)					
Codi	unitat	Descripció	Preu	Amidament	Import
PREL1-VLEB	m ²	Eliminació de nuclis de canya a trams urbans de lleres (Arundo donax) en actuacions al medi natural i repàs manual, arrencant el rizoma fins a un mínim de 50 cm de fondària, repàs manual i gestió del rizoma mitjançant transport a instal·lació de gestió de residus	13,73 €	2.687,09	36.893,75 €
PRELZ-I7ZO	m ³	Realització de rampa d'accés a la llera, amb pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	8,48 €	91,80	778,46 €
PR61-IAQN	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l , excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en terreny no preparat, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb compost classe 1 i primer reg	6,19 €	250,00	1.547,50 €
PRA2-I7VT	m ²	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus herbàcies autòctones de baix manteniment , segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior	1,67 €	2.756,39	4.603,17 €
P2RA-EU2C	m ³	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	25,00 €	698,64	17.466,09 €
K2111131	m3	Eliminació de deixalles, inclou taxa abocador	64,99 €	8,70	565,38 €
FR12U052 PRI9-HBDH	ml	Feixina viva	47,06 €	20,02	942,20 €
Pressupost d'Execució Material (PEM)					62.796,55 €
DESPESES GENERALS			13%		8.163,55 €
BENEFICI INDUSTRIAL			6%		3.767,79 €
Pressupost d'Execució per Contracta (PEC)					74.727,89 €
IVA (21%)					15.692,86 €
PRESSUPOST TOTAL					90.420,75 €

