Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 1 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

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 DE LA PALANCA DE LA RESCLOSA, ENTRE L'AVINGUDA CATALUNYA I EL FERROCARRIL, ALS MONJOS (SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS). EXP.- X2023001684

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 2 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

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

Acta de delimitació dels treballs..... 4

Execució dels treballs 4

Treballs a realitzar 4

Criteris i condicionants per a l'execució dels treballs 5

Acta de finalització dels treballs 6

Clàusula quarta – Mitjans a dedicar per part del contractista..... 7

Consideracions generals 7

Mitjans humans 7

Mitjans materials..... 8

Clàusula cinquena – Relació entre el contractista i l'Ajuntament 8

Clàusula sisena - Termini màxim d'execució 9

Clàusula setena - Abonament dels treballs..... 9

Clàusula vuitena - Pressupost 9

ANNEXOS 11

ANNEX 1.1 – Plànols de situació, de localització de les actuacions i d'accessos..11

ANNEX 1.2 - Descripció de l'estat actual de l'àmbit d'actuació..... 14

ANNEX 2 - Relació detallada de les actuacions a realitzar..... 21

ANNEX 3 - Característiques tècniques de les actuacions..... 31

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 3 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

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 de la palanca de la resclosa, entre l'avinguda de Catalunya i el ferrocarril, 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

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.

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, entre l'avinguda Catalunya i el pont del ferrocarril, i més concretament a l'entorn de l'anomenada palanca de la resclosa, la qual travessa el riu. L'inici de l'àrea de l'actuació es troba 230 metres aigües avall del pont de l'avinguda Catalunya i el punt final de l'actuació és 45 metres aigües avall de la palanca de la resclosa i 180 metres abans del pont de ferrocarril. La longitud total del tram és de 203 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: 388184, Y: 4575058

Punt final (coordenada en UTM/ETRS 89, FUS 31): X: 388237, Y: 4574946

Longitud del tram fluvial: 203m

Superfície de la zona d'actuació: 3.800m2 (al·lòctones)

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

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 4 de 37
SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

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.

La tipologia concreta de treballs que es contemplen són els següents:

- Retirar la vegetació que obstaculitza el pas de l'aigua per la seva excessiva densitat.
- Eradicar la vegetació invasora i les tasques de manteniment que poden incloure la revegetació, la plantació i els regs de suport.

Clàusula tercera - Abast dels treballs a realitzar

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.

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.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 5 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

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_Criterits_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.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 6 de 37
SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

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 cm^3), 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 $4m^2$. 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 reconeguin incompletes, no acabades o amb defectes d'execució.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 7 de 37
SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

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 c*urrículum vitae* complert (és a dir, incloent-hi tot l'historial 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 visat 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.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 8 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

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 menor 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.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

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 15 de setembre i el 15 de novembre de 2023, 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 – Pressupost

El pressupost de licitació és de 79.875,37 €, IVA exclòs (96.649,20 € IVA inclòs)

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

A continuació es mostra una taula amb els amidaments de les diferents actuacions previstes.

Els treballs específics que constitueixen les diferents actuacions previstes en aquesta taula tenen associat un codi (primera columna) que deriva del Banc de preus de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) o del BEDEC de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC), i per a cadascun dels treballs específics codificats aquestes institucions tenen estimat un preu unitari d'execució per contracte. Per a les partides d'eliminació de deixalles i fibrociment s'ha tingut en compte el Banc de preus del BEDEC, i per a la resta de partides el de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 10 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

CODI	UNITAT	DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS	AMIDAMENT
PC 1.1	m^2	Eliminació canya zona normal	3.800,00
PC 1.13	m^2	Eliminació arbustiva o herbàcia al·lòctona invasiva amb màquina	40,00
PC 1.14	un	Tractament arbre al·lòcton, arbre gran >6m	2,00
PC 1.17	u	Plantació d'arbust o arbre en petit format en contenidor d'1.5 a 3 L. Excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals. En terreny no preparat. reblert de compost de classe 1. En un pendent inferior al 35% i amb primer reg	186,00
M_22	ml	Feixina viva	30,00
PC 1.8	m^3	Execució rampa d'accés a la llera per a la maquinària, amb pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	5,00
PC 1.15	m^2	**Sembra de barreja de llavors herbàcies autòctones** de baix manteniment segons NTJ 07N. amb mitjans manuals. en un pendent < 30 %. superfície < 500 m2. incloent el corronat posterior Espècies, aproximadament: 20% Cynodon Dactylon 10% Festuca Arundinacea 25% Lolium perenne. 15% Agropyrum repens 25% Trifolium repens. 5% Medicago sativa	3.852,00
K2111131	m^3	Eliminació de deixalles, inclou taxa abocador	1,30
K2111139	m^2	Eliminació de fibrociment, inclou taxa abocador	5,00

Aplicant preus unitaris als amidaments de la taula per a cadascun dels diferents treballs és possible calcular el pressupost parcial de les diferents actuacions, així com el pressupost global.

Al Plec de clàusules administratives s'inclou una taula similar a aquesta on, a banda dels amidaments, s'indiquen els preus unitaris màxims (per als diferents treballs específics previstos) que s'acceptaran en la presentació d'ofertes, no podent doncs les ofertes presentades 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.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 11 de 37

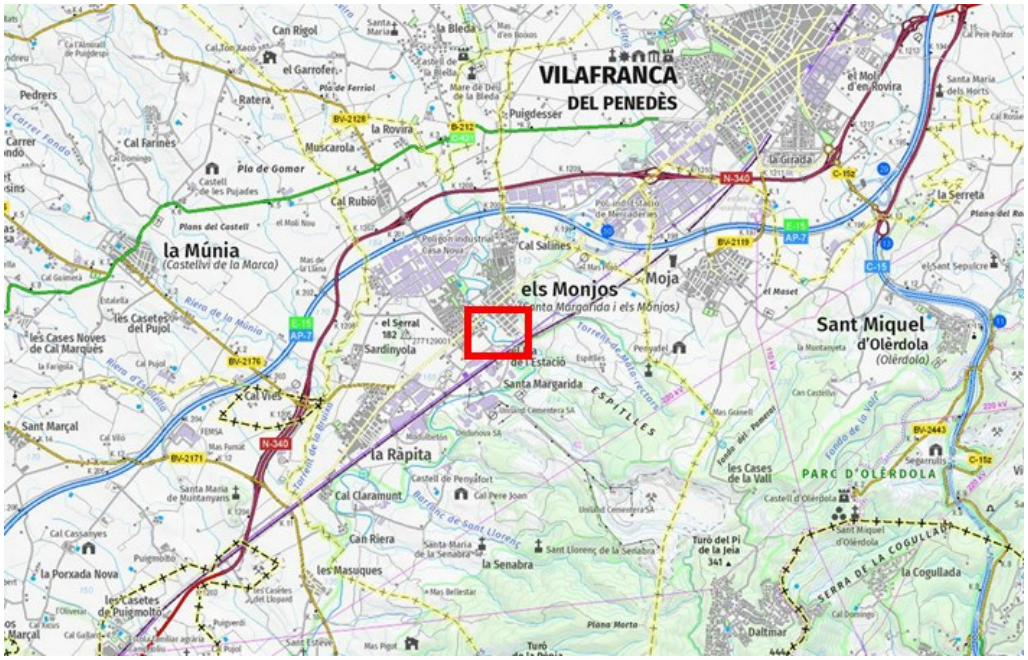
SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

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

Plànols de situació



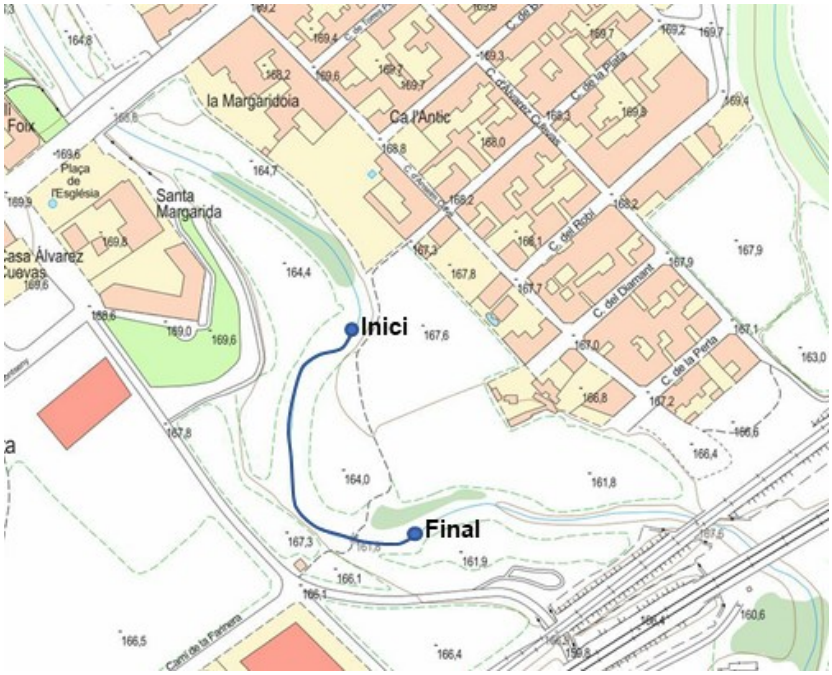

VILAFRANCA DEL PENEDÈS
la Múnia
(Castellví de la Marca)
els Monjos
(Santa Margarida i els Monjos)
Sant Miquel d'Olèrdola
(Olèrdola)
Moja
Cal Rubió
Cal Salines
Cal Vies
la Ràpita
Santa Margarida
ESPITLLES
PARC D'OLÈRDOLA
la Cogullada
SERRA DE LA COGULLADA
les Masuques
la Senabra
Cal Claramunt
Can Riera
Sardinyola
Pla de Gomar
Muscarola
la Rovira
Puigdesser
la Girada
la Serreta
Cal Farines
Pedrers
Ratera
Can Rigol
el Garrofer
la Bleda
Sant Marçal
les Casetes de Puigmoltó
la Porxada Nova
les Cases Noves de Cal Marquès
les Casetes del Pujol
Daltmar
Turó del Pi de la Jeia
Pla de Ferriol
Plans del Castell
Castell de les Pujades
Cal Ton Xaco
Cal Gallifa
Cal Cassanyes
Cal Pere Joan
Cal Pere Peitor
Cal Rosset
Cal Domingo
Cal Marçal
Cal Vilà
Cal Fumat
Cal Pujol
Cal Goimeia
Cal Gallifa
Cal Xacus

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 12 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

Plànols de localització dels treballs a realitzar





AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 13 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

Plànols dels possibles accessos a la zona d'actuació



Camins aptes per a vehicles motoritzats

Camí NO apte per a vehicles motoritzats (pas per la palanca de la Resclosa)

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 14 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

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

Tal com s'especifica a la clàusula segona, l'actuació consisteix en la neteja, manteniment i millora del riu Foix en part del tram urbà entre l'avinguda Catalunya i el pont del ferrocarril a Santa Margarida i els Monjos. L'inici de l'àrea de l'actuació es troba 230 metres aigües avall del pont de l'avinguda Catalunya. En aquest primer tram de riera ja s'hi ha actuat en una primera fase. El punt final de l'actuació és 45 metres aigües avall de l'anomenada palanca *de la resclosa*, que travessa la riera i es troba situada 180 metres abans del pont de ferrocarril.

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, sobreeixidors i els seus efectes, infraestructures hidràuliques existents, acumulació de sediments a punts concrets, etc.

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

Vegetació actual

En general, el bosc de ribera ha millorat a la conca del Foix respecte fa 15 o 20 anys, però tanmateix el nombre de punts amb una vegetació de ribera natural o gairebé natural és escàs, en especial en trams urbans com aquest, on la presència d'horts ha fet minvar la presència d'arbres.

Al tram urbà del Foix entre els ponts de l'avinguda Catalunya i el ferrocarril abunden les espècies higròfiles com el freixe de fulla petita (*F. angustifolia*), l'om (*U. minor*) i el salze (*S. alba*), entre d'altres. No obstant, també es troben espècies no higròfiles, com ara l'alzina (*Q. ilex*). A més a més, hi ha una presència notable d'arbres fruiters al voltant dels horts al marge dret del riu i d'algunes espècies al·lòctones invasores, com ara la canya (Arundo *donax*) o la figuera de moro (*Opuntia ficus-indica*).

A continuació es detalla les espècies presents a l'àmbit d'actuació i els seus voltants:

Freixe (*Fraxinus angustifolia*)	
Om (*Ulmus minor*)	
Salze blanc (*Salix alba*)	
Lledoner (*Celtis australis*)	
Plataner (*Platanus x hispanica*)	
Alzina (*Quercus ilex*)	
Aladern (*Rhamnus alaternus*)	
Noguera (*Juglans regia*)	
Morera (*Morus alba*)	
Canyota (*Sorghum halepense*)	
Roser (*Rosa canina*)	
Esbarzer (*Rubus ulmifolius*)	
Olivera (*Olea europaea*)	
Figuera (*Ficus carica*)	
Cirerer (*Prunus avium*)	

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 15 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

Preseguer (*Prunus persica)*	
Codonyer (*Cydonia oblonga*)	
Taronger (*Citrus sinensis*)	
Ginjoler (*Ziziphus jujuba*)	
Nesprer del Japó (*Eriobotrya japonica*)	
Canya americana (*Arundo donax*)	Espècie al·lòctona i invasora
Nyàmera (*Helianthus tuberosus*)	Espècie al·lòctona i invasora
Lligabosc japonés (*Lonicera japonica*)	Espècie al·lòctona i invasora
Figuera de moro (*Opuntia ficus-indica*)	Espècie al·lòctona i invasora
Cenchrus longisetus	Espècie al·lòctona

Vegetació al·lòctona

Les espècies principals presents a l'àmbit d'actuació son:

Canya americana (*Arundo donax*)

La canya (*Arundo donax*), és la principal espècie exòtica invasora. Ocupa grans extensions i impedeix que es pugui desenvolupar un bosc de ribera en condicions. A més, el seu comportament hidràulic afavoreix que en moments de crescudes pugui desprendre's i ser arrossegada fins a ponts i guals generant obturacions que augmenten el risc d'inundació.



Vista del canyar des de la passera que separa els dos àmbits

Canya present dins l'àmbit d'actuació: 3.800m2

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 16 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

Marge	id Nucli	Sup. canya llera (m^2) CAD
ME	C1	1723
MD	C2	1085
MD	C3	60
ME	C4	415
MD	C5	517
	TOTAL	**3.800**

Cenchrus longisetus

El Catàleg Espanyol d'Espècies Exòtiques Invasores diu sobre l'espècie que és una gramínia perenne que forma denses mates de fulles allargades de color verd clar, amb beines amb marges membranosos. Reuneix les seves flors en espigues, allargades (fins i tot 15 cm), molt denses, de color blanc gairebé pur i eriçades de llargs pèls. Floreix a l'estiu i la tardor (Deltoro, 2007).

Segons l'EXOCAT, el *Cenchrus longisetus*, és una espècie cultivada com a ornamental i naturalitzada. Es tracta d'una espècie invasora al Parc Natural de la Serra de Collserola, on en pocs anys ha ocupat bona part dels prats secs de Sant Just i de la vessant sud de Barcelona.



Cenchrus longisetus

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

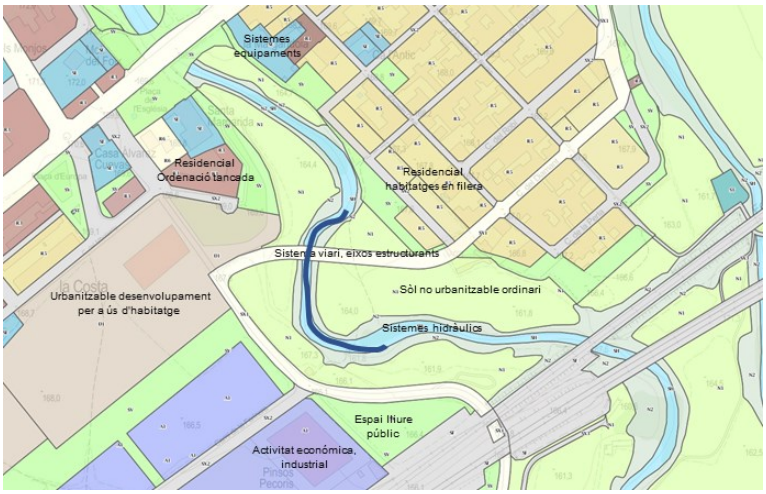
Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 17 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

Qualificació del sòl

L'àrea estricte d'actuació és No urbanitzable, protecció local; sistema hidràulic; no urbanitzable, ordinari.



Mapa de qualificació del sòl a l'àmbit d'actuació. La línia blava és el tram on es durà a terme l'actuació. Font: Mapa urbanístic de Catalunya sintètic.

Estructures transversals

Prop de l'inici de l'àmbit de l'actuació hi ha el pont per on passa una de les avingudes principals de la població (avinguda Catalunya). Té dos ulls semicirculars d'uns 8 metres d'amplada i una alçada d'uns 5 metres.



Pont de l'avinguda de Catalunya.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 18 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

Una mica abans del final de l'àmbit hi ha una passera per a vianants. Té 5 metres de longitud i 2 metres d'alçada. És coneguda com la palanca *de la resclosa*.



Palanca *de la resclosa*

180 metres aigües avall del límit de l'actuació hi ha un pont ferroviari que travessa la riera. Té un ull de 12 metres d'amplada i 7 d'alçada.



Pont del ferrocarril

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 19 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

Espais amb protecció ambiental

L'àmbit es troba total o parcialment dins de:

- Zona de protecció per avifauna per reduir el risc d'electrocució.

- Hàbitat d'Interès Comunitari: Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera



La línia blava és el tram on es durà a terme l'actuació. L'ombrejat verd indica l'extensió del polígon de l'HIC Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera

Àrees d'Interès Faunístic i Florístic a l'entorn de l'actuació

L'àmbit de l'actuació es troba a menys d'un km de l'AIFF 1201.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 20 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

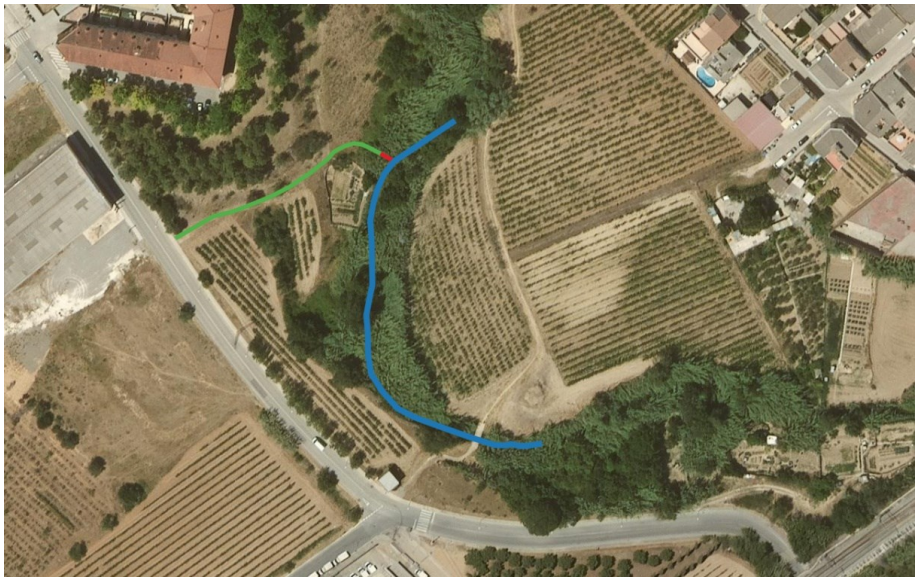
AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

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.

Execució de rampa d'accés a la llera per la maquinària

Per accedir a la llera caldrà condicionar una pista existent. Per poder accedir als talussos on s'extraurà la canya caldrà realitzar una rampa mitjançant moviments de terres.



La línia blava és el tram on es durà a terme l'actuació. En verd hi ha l'accés, i en vermell la rampa d'accés a la llera

Rampes d'accés	Preparació de l'accés a la llera (m3)
1	5

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

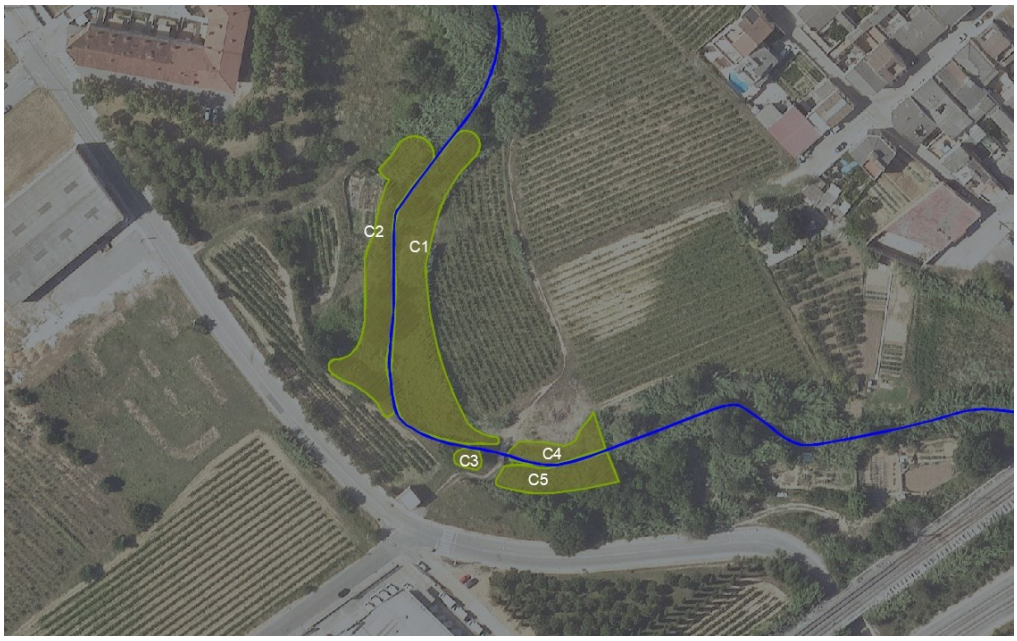
Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 21 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

Eliminació de la canya (Arundo donax)

La canya que es preveu eliminar es situa als dos marges. Es tracta d'un tram immediatament aigües avall de la zona on s'ha actuat eliminant la canya l'any 2021 en el marc de les subvencions de manteniment i conservació de lleres.



Localització dels nuclis on cal la eliminació de canya americana

Nucli canya americana (*Arundo donax*)	**Amidaments (m2)**			
	En terreny normal	Sobre codolar	En escullera	Manual
C1	1723			
C2	1085			
C3	60			
C4	415			
C5	517			
TOTAL	**3800**			

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

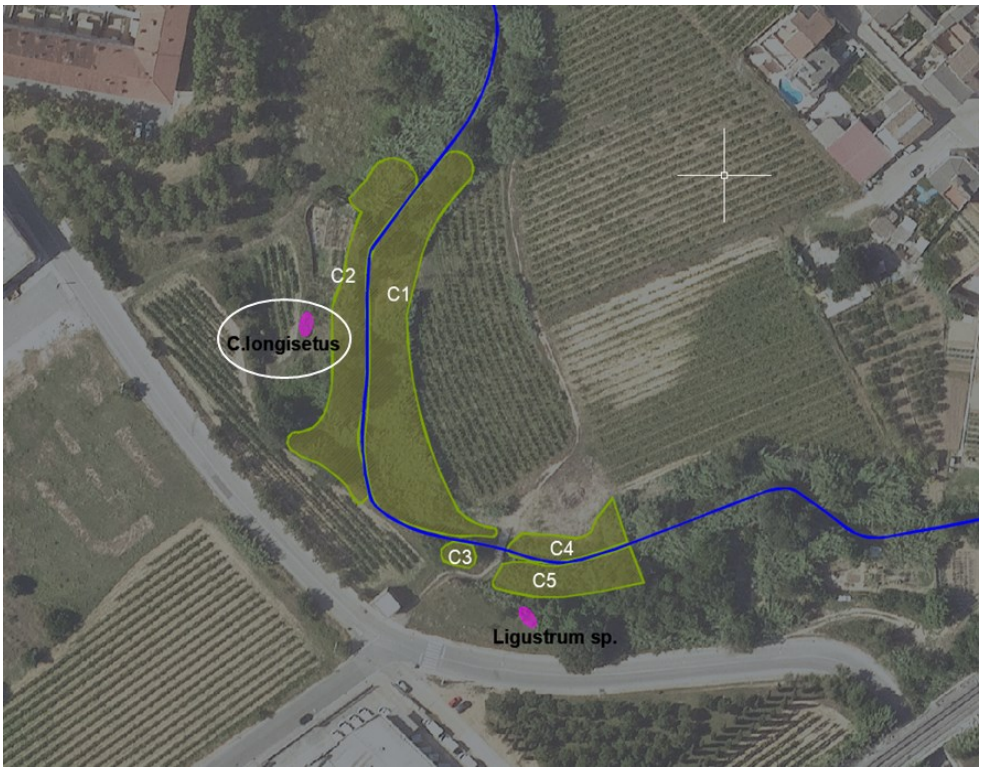
Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 22 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

Eliminació d'espècies exòtiques arbustives o herbàcies

Es proposa realitzar l'extracció mecànica d'un nucli de *Cenchrus longisetus.* Tot i no estar situat als talussos fluvials i tenir poca capacitat d'obstrucció del pas de l'aigua és convenient eliminar-lo perquè té una ràpida expansió i podria ocupar fàcilment els talussos remoguts on s'ha eliminat la canya.



Localització dels nuclis on cal la eliminació d'espècies exòtiques arbustives o herbàcies. Plànol 1/2 (*Cenchrus longisetus)*

Nucli d'espècie exòtica	**Amidaments (m2)**		
	Nom espècie	Superfície de retirada mecànica	Superfície de retirada manual
1	*Cenchrus longisetus*	40	

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 23 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

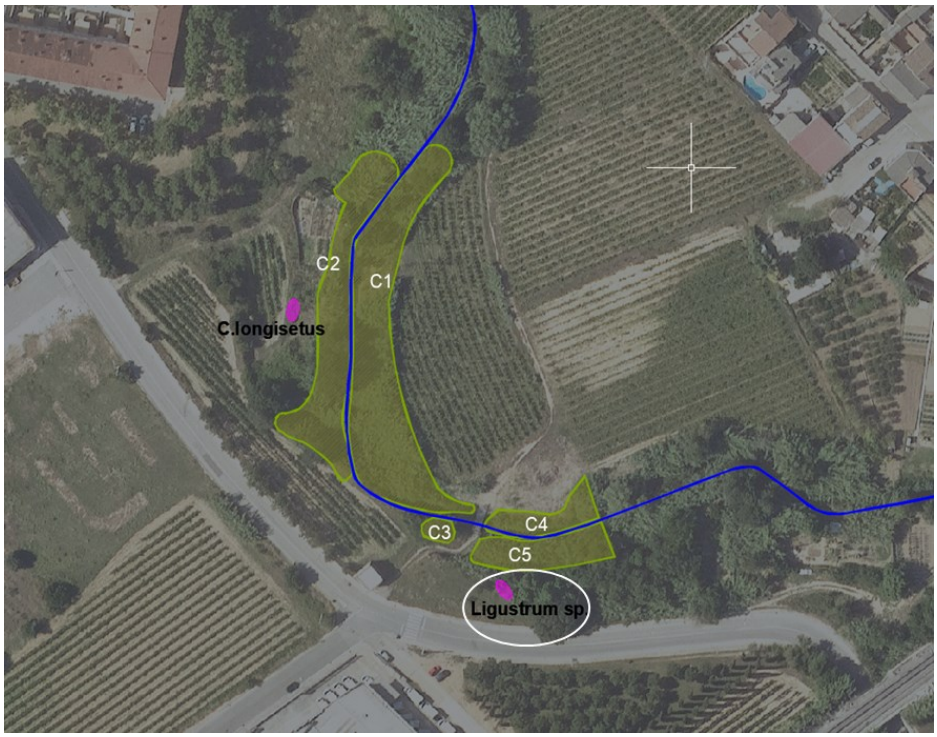
AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS



Nucli de *Cenchrus longisetus*

Eliminació de peus arboris d'espècies invasores amb tractament

S'han detectat dos peus d'invasores amb necessitat de ser injectats i retirats de la llera. Situat al talús fluvial és convenient retirar el *ligustrum* per evitar que pugui colonitzar nous espais.



Localització dels nuclis on cal la eliminació d'espècies exòtiques arbustives o herbàcies.
Plànol 2/2 (*Ligsutrum sp*.)

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 24 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

Nucli d'espècie invasora	Amidaments		
	Nom espècie	Peus (h) < 6m	Peus (h) ≥ 6m
1	*Ligustrum sp*.		2



Ligustrum sp. a l'àmbit de l'actuació.

Potenciació de la vegetació autòctona

Es restauraran les comunitats vegetals autòctones que han estat desplaçades per la colonització d'espècies al·lòctones mitjançant plantacions amb l'objectiu que fixin el sòl i dificultin que la canya pugui tornar a ocupar l'espai. Els individus es plantaran en grups per tal d'augmentar la seva visibilitat de cara als futurs manteniments de la llera, així com per la resistència a les avingudes. També es sembrarà amb herbàcies tota la superfície remoguda per tal d'assolir una cobertura herbàcia total ràpidament.

Per la revegetació es plantegen quatre tipus de formacions de ribera. Totes les plantes d'una agrupació es planten en un gran escocell. També es faran plantacions de reforç de feixines i estaques en zones de meandrització per reforçar alguns talussos i prevenir l'erosió.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 25 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

En àmbits immediats al curs d'aigua els nuclis a plantar son:

Nucli 1 d'helòfits

Espècie	unitats	Format
Iris pseudacorus	2	C1.5L
Sparganium erectum	2	C1.5L
Claudium mariscus	1	C1.5L
Juncus inflexus	1	C1.5L
TOTAL	5	

Nucli 2 de salzeda arbustiva

Espècie	unitats	Format
Salix atrocinerea	5	C1.5L
Salix purpurea	2	C1.5L
TOTAL	7	

En àmbits de talús fluvial els nuclis a plantar són:

Nucli 3 de matollar de ribera

Espècie	unitats	Format
Corylus avellana	2	C1.5L
Cornus sanguinea	2	C1.5L
Sambucus nigra	2	C1.5L
Fraxinus angustifolia	1	C1.5L
Crataegus monogyna	2	C1.5L
TOTAL	9	

Nucli 4 de bosc de ribera.

Espècie	unitats	
Populus alba	2	C3L
Fraxinus angustifolia	1	C3L
Cornus sanguinea	2	C1.5L
Sambucus nigra	2	C1.5L
TOTAL	7	

Superfície de plantació disponible 3.800m^2

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 26 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

A continuació es mostren les plantes totals per espècies i formats:

Nuclis de plantació		1	2	3	4	TOTAL C1.5L	TOTAL C3L
Quantitat de nuclis a plantar		5	5	7	4		
Espècies integrants de nuclis de plantació	*Iris pseudacorus AF*	10				10	
	Sparganium erectum AF	10				10	
	Claudium mariscus AF	5				5	
	Juncus inflexus AF	5				5	
	Salix atrocinerea AF		25			25	
	Salix purpurea AF		10			10	
	Corylus avellana AF			14		14	
	Cornus sanguinea AF			14	8	22	
	Sambucus nigra AF			14	8	22	
	Fraxinus angustifolia AF			7		7	
	Fraxinus angustifolia C3L				4		4
	Crataegus monogyna AF			14		14	
	Populus alba C3L				8		8
TOTAL DE PLANTES		30	35	63	28	144	12

Per últim, per reforçar alguns talussos i prevenir erosió en punts de meandrització s'instal·larà:

Plantació	Amidaments
Feixina viva	30m
Estaques	30u

L'esquema de plantació serà el següent:

Els nuclis de plantació 1 (helòfits) i 2 (salzeda arbustiva) es plantaran propers al marge allà on estiguis en contacte amb el nivell freàtic. Permetran reforçar el peu del talús. El nucli 3 (matollar) es pot plantar a mig talús i a les parts altes.

Finalment, el nucli 4 (bosc de ribera) es plantarà a la part alta del talús per allunyar els peus arboris del centre de la llera. Els nuclis de plantació es distribueixen estratègicament a aquelles zones amb més necessitat de protecció, com són zona de meandre, peus de talussos amb més pendent, etc.

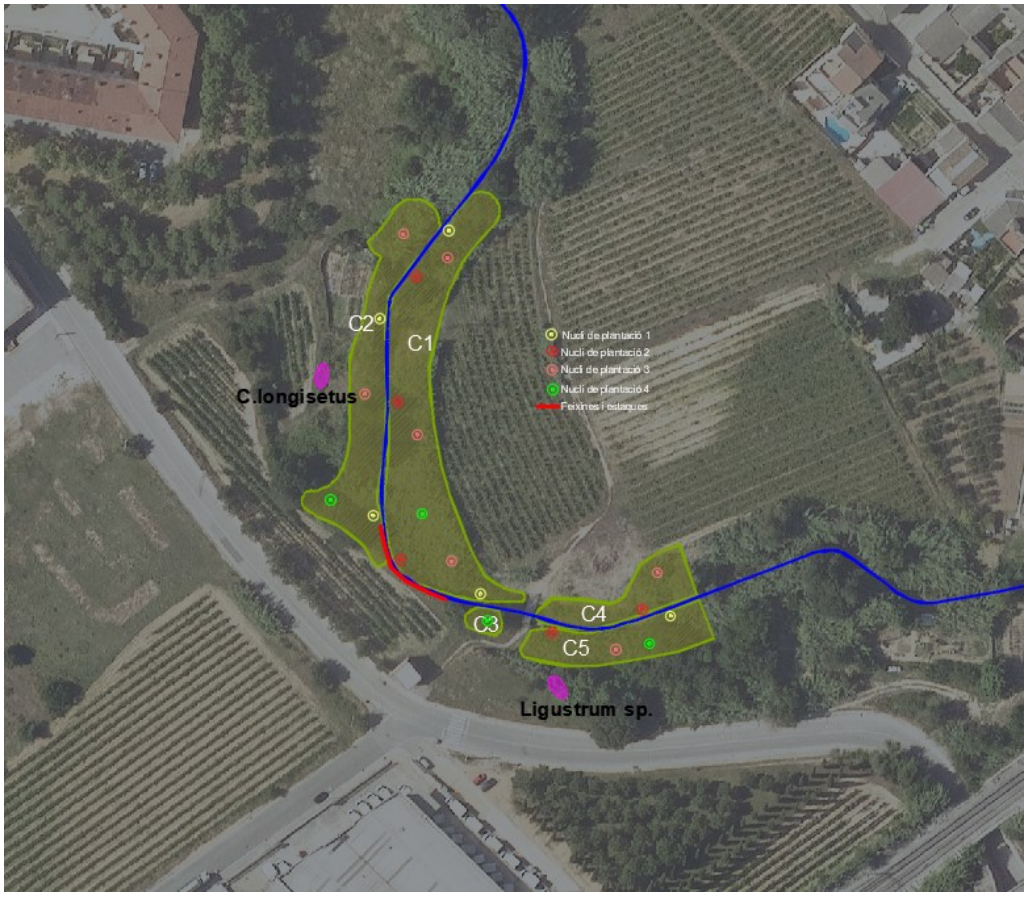
Addicionalment es sembrarà amb herbàcies tota la superfície remoguda per tal d'assolir una cobertura herbàcia total ràpidament.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 27 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS



Plànol de la plantació.

Retirada de residus

En episodis d'avingudes es dipositen al canyar tot tipus de residus flotants, que hauran de ser gestionats en el moment de l'extracció. De la mateixa manera, hi ha plaques de fibrociment ocultes entre la canya a les proximitats de les hortes adjacents a la riera.

Descripció	Amidaments
Deixalles disperses a la llera i abocaments puntuals	1,3 m^3
Fibrociment	5 m^2

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 28 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS







Mostra de residus flotants dipositats als canyars

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 29 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

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.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 30 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

Problemàtica associada

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

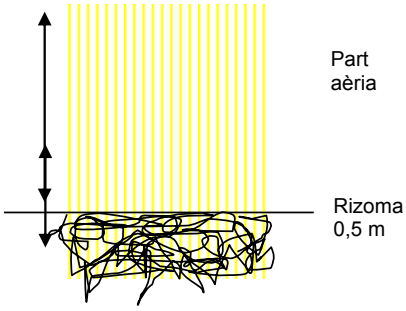
4. Modificació de cursos fluvials i creació de taps a la llera de rius i rieres. A diferència del canyís (*Phragmites australis*) que és capaç de tombar-se en moment d'avingudes, la canya americana es trenca o s'arrenca fàcilment del sòl degut a la poca flexibilitat que presenta. Aquest fet pot comportar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



AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 31 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

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

Sembra d'herbàcies

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.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 32 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

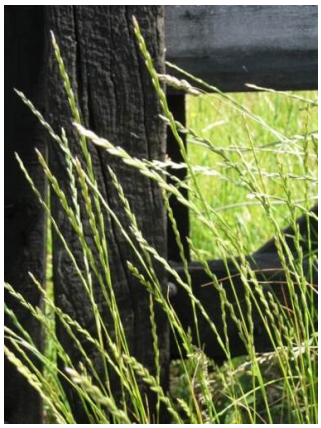
Espècies	proporcions	acidòfiles	basòfiles	nitrogenant	iniciadora	rebrotadora	establiment	gramínia	lleguminosa
Cynodon Dactylon	20%	*			*			*	
Festuca eliator ssp. arundinacea	10%	*						*	
Lolium perenne	25%	*			*			*	
Agropyrum repens	15%	*					*	*	
Trifolium repens	25%	*	*				*		*
Medicago sativa	5%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



Medicago sativa



Festuca eliator ssp. arundinacea



Lolium perenne



Agropyrum repens



Trifolium repens



Cynodon dactylon

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 33 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

Plantacions

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 vivers 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.

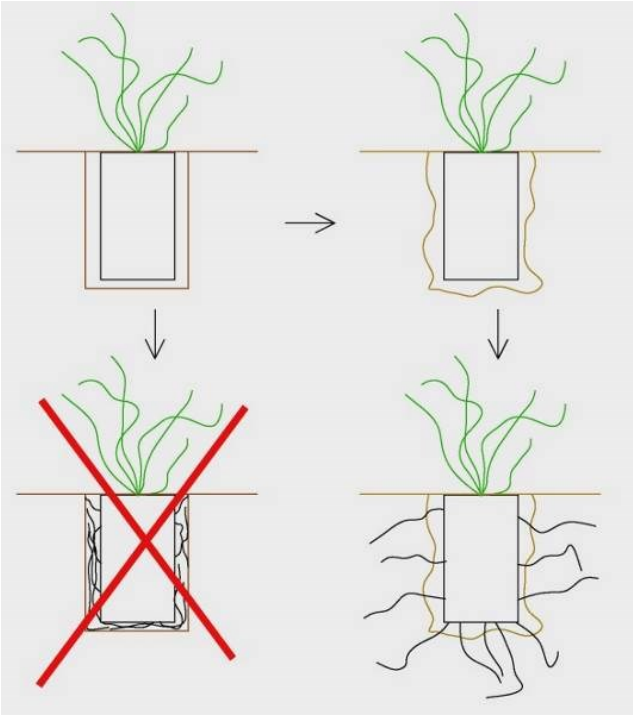
AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 34 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49



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.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 35 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

- 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.

Tècniques de bioenginyeria del paisatge

Estaca viva

Plantació directa d'estaques d'espècies arbòries o arbustives amb capacitat de rebrot.

La selecció d'espècies és fonamental. Tret que es tingui garantia plena de l'origen de les estaques (zona on han estat recollides), és recomanable confeccionar-les directament de plantes mare properes a la zona de l'obra per tal de salvaguardar ecotips locals.



- Les estaques que es planten al terreny convé que tinguin un diàmetre mínim de 2cm (3 sàvies). A partir d'aquesta mida, no s'han observat limitacions amb la capacitat de rebrot de les estaques per gruix.
- A l'hora d'instal·lar cal tenir en compte la polaritat de la planta perquè creixi correctament.

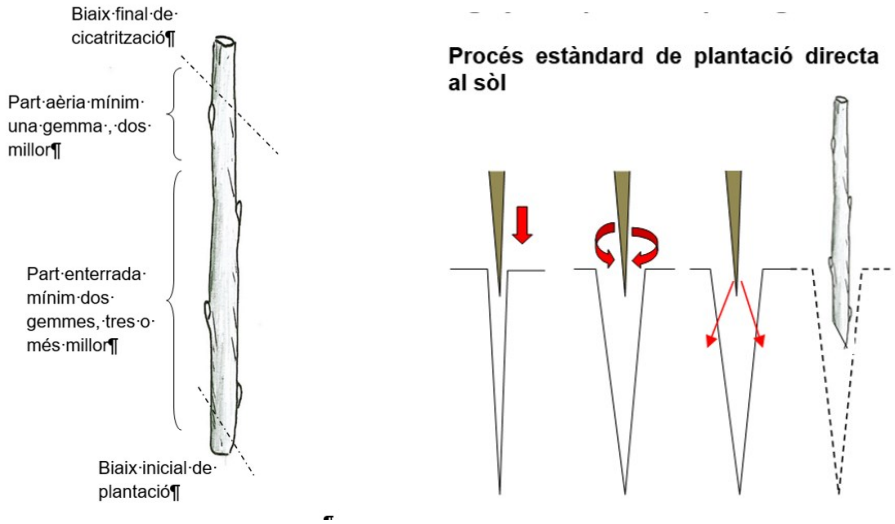
AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 36 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

- Es recomana tallar en bisell per facilitar la penetració de l'estaca al sòl.
- Els arbres i arbustos no cicatritzen sinó que creixen per sobre les ferides, per tant, tallar en bisell un cop plantada a l'alçada d'una gemma facilitarà una estructura més natural.
- És important assegurar un mínim de dues gemmes a la part soterrada i una a la part aèria.



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 estaques. 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.

AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 6fc2e2c7-c31c-4c45-a4b5-2caa14f74a1e
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16045899
Data d'impressió: 24/05/2023 09:04:41
Pàgina 37 de 37

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA CALAF GOZALO (TCAT) (Tècnic de Medi Ambient), 15/05/2023 13:49





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, parlaríem de la tècnica de la *Ribalta*.





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



AJUNTAMENT DE SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.