

Línia de subvencions adreçades als ens locals per a l'execució d'actuacions de manteniment i conservació de lleres públiques en trams urbans els anys 2022 i 2023

Memòria de sol·licitud de la subvenció

(gener - 2022)

TORRENT DE SANT PERE.

NUCLI DE SANT PERE DE LLORÀ. MUNICIPI DE SANT MARTÍ DE LLÉMENA

Contingut

1. Dades generals del sol·licitant	3
2. Localització de l'àmbit d'actuació	3
3. Risc d'inundació	5
4. Descripció de l'àmbit.....	5
5. Proposta tècnica del manteniment.....	10
5.1. Execució de rampa d'accés a la llera per la maquinària.....	10
5.2. Desbrossada	10
5.3. Eliminació de la canya (Arundo donax)	13
5.4. Eliminació d'espècies exòtiques arbustives o herbàcies	14
5.5. Eliminació de peus arboris d'espècies invasores amb tractament químic	15
5.6. Millora hidràulica mitjançant el treball de la vegetació arbòria.....	16
5.6.1. Eliminació d'arbres de creixement ràpid	16
5.6.2. Poda de l'estrat arbustiu	17
5.7. Retirada de cúmuls de troncs i branques	18
5.8. Retirada de terres de la llera, d'esllavissades i/o obstruccions locals	19
5.9. Potenciació de la vegetació autòctona.....	20

1. Dades generals del sol·licitant

Ajuntament: Sant Martí de Llémena

Persona responsable: Dolors Arnau i Auguet

Dades de contacte:

Nom: Alex Coll i Casellas

Correu electrònic: collcasellasalex@gmail.com

Telèfon: 626848541

Empresa o persona redactora: Alex Coll i Casellas

Dades de contacte: collcasellasalex@gmail.com

Data de redacció de la memòria: 19/01/2022

2. Localització de l'àmbit d'actuació

Punt inici (coordenada en UTM/ETRS 89, FUS 31):

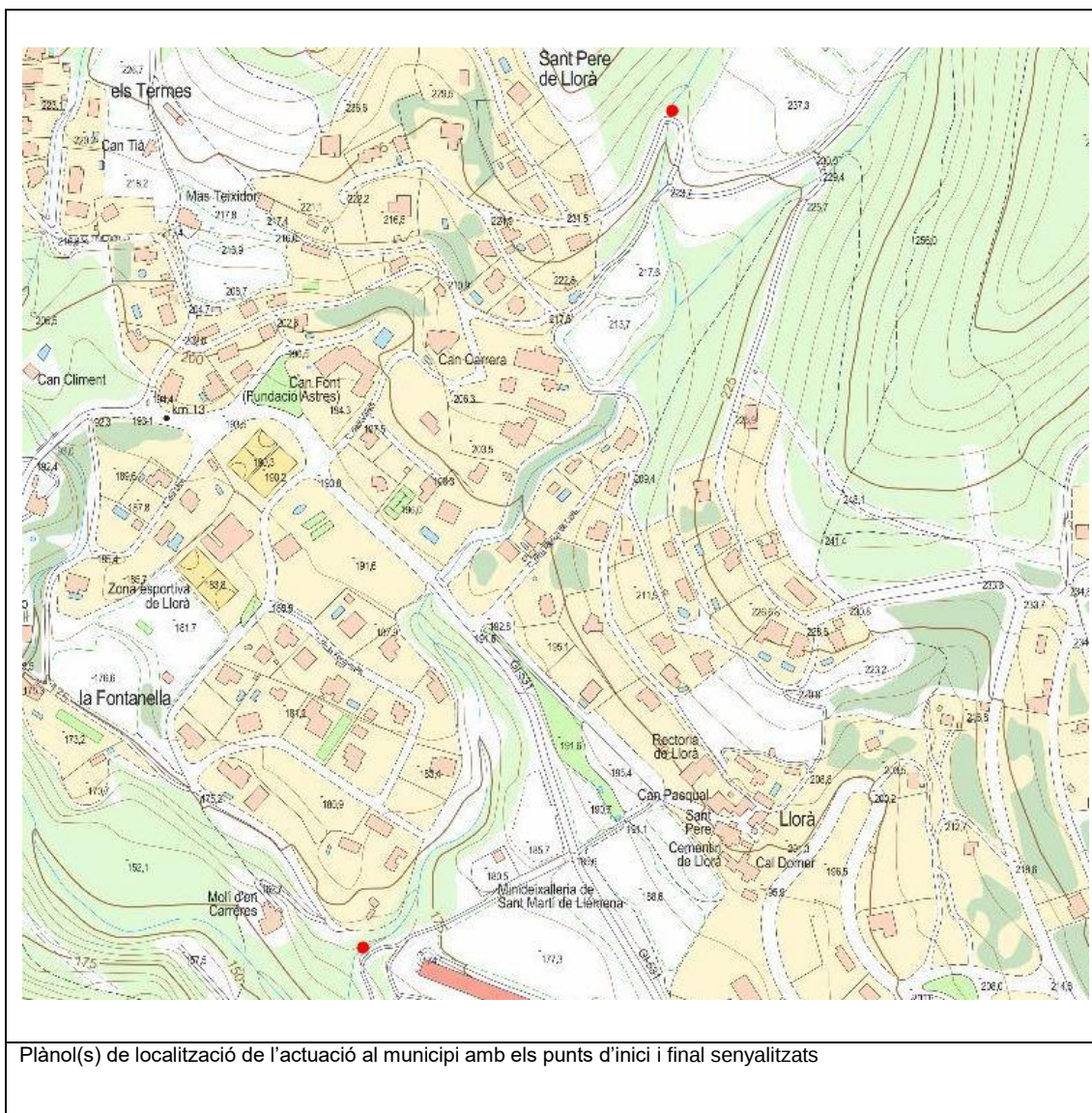
X: 475701,00 Y: 4652616,51

Punt final (coordenada en UTM/ETRS 89, FUS 31):

X: 475471,00 Y: 4652006,51

Longitud del tram fluvial: 746,87 m

Superfície de la zona d'actuació: 9.892,97 m²



3. Risc d'inundació

Determinar si la zona es situa en un tram amb risc potencial significatiu d'inundació (TRI).

Conca hidrogràfica (APSI)	L'actuació es situa en un TRI	Codi del TRI on es situa l'actuació https://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
	sí ☐ no ☒	

4. Descripció de l'actuació i de l'àmbit

Breu descripció de l'actuació i l'àmbit d'actuació.

El torrent de Sant Pere és un curs d'aigua de caràcter estacional amb cabal permanent durant la major part de l'any tot i que està principalment influenciat per les pluges, amb cabals més elevats durant la tardor i a la primavera. La longitud total del torrent, des del seu naixement a la Serra de Boratuna fins a la desembocadura a la riera de Llémèna és d'uns 1500 metres, dels quals uns 747 metres transcorren per dins del nucli urbà de Llorà. És en aquest tram on s'han analitzat les actuacions necessàries per tal de millorar la qualitat del torrent i prevenir les afectacions derivades dels períodes d'avingudes.

Degut a la pressió urbanística que s'exerceix sobre el torrent, en alguns indrets la seva amplada és la mínima establerta per llei i limita amb parcel·les edificades. Aquesta situació dona lloc a la presència i propagació d'espècies invasores, principalment bambú negre (*Phyllostachys nigra*) i canya de Sant Joan (*Arundo donax*). Cal esmentar també la presència destacable de verns (*Alnus glutinosa*), àlbers (*Populus alba*) i salzes (*Salix alba*) a la zona formant una comunitat de bosc de ribera aigües avall a partir del punt on la carretera de Sant Gregori a Sant Martí de Llémèna creua el torrent, zona on la pressió urbanística disminueix i el torrent disposa d'una major amplitud de llera.

Referent a les infraestructures transversals, el torrent està travessat per un camí al nord de Llorà on el cabal transcorre de forma superficial en períodes de pluges i, per tant no es detecta cap incidència remarcable malgrat travessar horitzontalment tres cops la infraestructura dels carrers mitjançant conductes. El segon punt és a la carretera Gi-532,

on el torrent la creua mitjançant un viaducte de formigó el qual té unes dimensions que podrien afavorir l'obstaculització degut a la presència de restes vegetals a la llera torrent amunt. Degut al caràcter de torrent, no s'ha tingut en compte aquest dins l'estudi d'espais amb un risc potencial significatiu d'inundació (ARPSI) ni en el tram ni en beneficia cap altre situat a menys de dos quilòmetres d'aquest.

També s'ha detectat la presència de restes vegetals, branques i arbres caiguts arrossegats en episodis d'avingudes anteriors que seria recomanable retirar per evitar afectacions sobre les infraestructures que travessen el torrent.

El torrent de Sant Pere queda fora de les anàlisis realitzades per determinar les zones inundables per un període de retorn de 100 anys per l'Agència Catalana de l'Aigua. Així que, amb la comprovació in situ, d'acord amb les característiques del torrent, que transcorre majoritàriament en una llera que té una amplada mitja t'entra 3 i 5 metres aigües amunt de la carretera de Sant Gregori i que s'eixampla aigües avall, s'ha detectat afeccions puntuals en els marges de parcel·les urbanes de caràcter residencial que hi confronten.

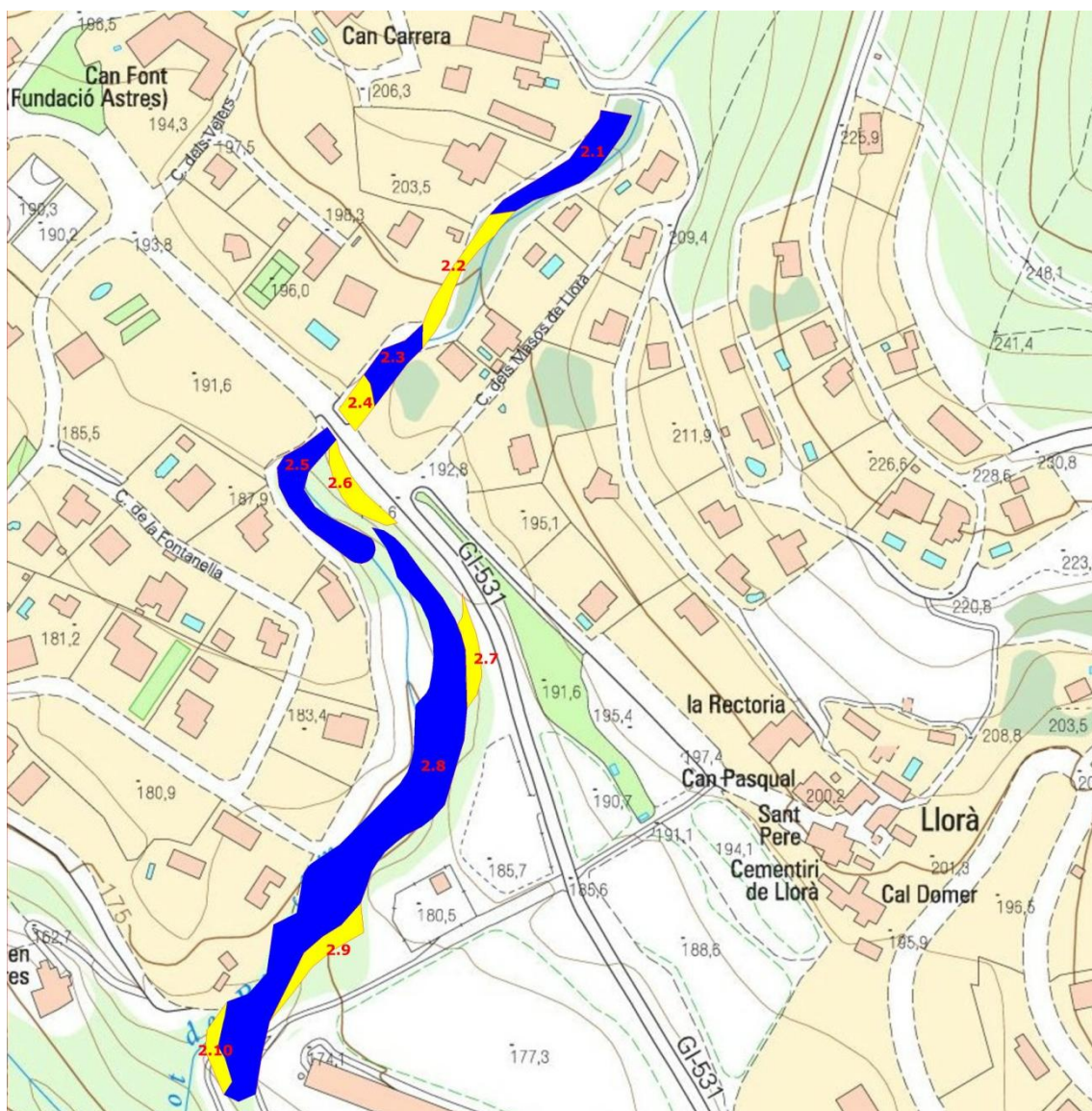
Cal afegir que sí que es considera que les infraestructures transversals poden resultar afectades en una situació d'avinguda amb un període de retorn de 100 anys si no es realitza un manteniment i neteja dels materials observats a la llera.

Contemplant l'estat del torrent, les actuacions proposades es centren en dos eixos principals, cadascuna disposa d'una superfície aproximada de treball tal com es mostra a la taula següent, amb el detall de cada tram segons plànol general:

Tram	Actuació: Esporgada i neteja de la llera de restes vegetals	Actuació: Eliminació d'espècies invasores
2.1	840,98	
2.2		470,48
2.3	420,59	
2.4		244,48
2.5	967,92	
2.6		363,24
2.7		293,45
2.8	5.630,54	

2.9		416,08
2.10		245,21
Superfície total	7.860,03 m²	2.032,94 m²

Al plànol s'indiquen les zones on es considera adient l'execució de cadascuna de les actuacions i les fotografies mostren l'estat actual dels torrents d'acord amb els números indicats al plànol.



Qualificació sòl (<https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>)

Sistema d'espais lliures . Protecció recs

Breu descripció dels ponts i/o infraestructures existents a l'entorn de l'actuació

Els tres creuaments amb les infraestructures horitzontals dels carrers que comuniquen els veïnats de Velers i de la Canova estan formats per conductes de formigó de reduït diàmetre fàcilment obstruïbles amb efectes en la infraestructura urbanística. L'encreuament amb la carretera Gi-532 està format per un viaducte de poca amplada i alçada considerable pel que la seva obstrucció pot ocasionar acumulacions d'aigua importants amb efectes greus en la infraestructura de la carretera.

Espais amb protecció ambiental a l'entorn de l'actuació ([SIMA](#) [\(gencat.cat\)](#))

Àrees d'Interès Faunístic i Florístic a l'entorn de l'actuació ([Àrees d'interès faunístic i florístic. Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural \(gencat.cat\)](#))



Generalitat de Catalunya
gencat.cat

UTM31N - ETRS89 475224.65, 4652580.71 m
Geogràfiques lat 42° 1' 30" N long 2° 42' 3" E

Plantes per afavorir els pol·linitzadors (formació)

Alzinars i afins

Plantes per afavorir els pol·linitzadors (hàbitat)

Alzinar o sureda acidòfil

Regions de procedència. Altres espècies

10-Litoral Catalán

Regions de procedència Quercus Suber

9-Cataluña Litoral

Regions de procedència Quercus Petraea

9-Pirineo Oriental

Regions de procedència Quercus Humilis

6-Litoral Catalán

Regions de procedència Quercus Faginea

3-Cataluña Nororiental

Regions de procedència Pinus Sylvestris

7-Prepirineo Catalán

Regions naturals

Sistema Transversal septentrional

Regions biogeogràfiques a Catalunya

Regió biogeogràfica mediterrània

5. Proposta tècnica del manteniment

Es preveu netejar la llera de l'excés de restes vegetals dipositades durant les avingudes. També hi ha previst l'extracció manual d'espècies invasores com el bambú negre (*Phyllostachys nigra*) i canya de Sant Joan (*Arundo donax*). Amb extracció completa del rizoma. esbrossada manual de zones amb vegetació densa i tala d'arbres de creixement ràpid (salze blanc, pollancre) de manera molt puntual i només en aquells casos que envaeixin la llera fluvial.

Les zones despoblades per l'efecte de la eliminació d'espècies invasores es sembraran amb espècies herbàcies autòctones, combinació de gramínies i lleguminoses, per tal que competeixin amb la població forana i protegeixin el marge durant les avingudes. En zones de gran desnivell i marges inestables s'estabilitzaran amb feixina viva de salze extreta de la mateixa zona.

Les zones d'actuació detectades es centren en dos eixos principals, cadascuna disposa d'una superfície aproximada de treball tal com es mostra a la taula següent, amb el detall de cada tram segons plànol general:

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

Atès que es tracte d'una llera fluvial de dimensió reduïda i de difícil accés, no es preveu actuar amb maquinària pesada i per tan, tots els treballs s'han previst executar-los de manera manual.

5.2. Desbrossada

En cas que l'actuació contempli la eliminació parcial de l'estrat herbaci d'una zona determinada, especificar la superfície (m2) a desbrossar.



Plànol(s) de localització dels nuclis on cal la eliminació parcial de l'estrat herbaci

Nucli estrat herbaci	Amidaments - Desbrossada selectiva manual (m2)		Amidaments - Desbrossada amb màquina (m2)
	Alta densitat (>30% de la superfície)	Baixa densitat (<30% de la superfície)	Molt alta densitat en superfície, estructura i terreny de poc valor natural

1	7.845,39 m2
2	

5.3. Eliminació de la canya (Arundo donax)

En cas que l'actuació contempli la eliminació d'*Arundo donax* d'una (canya americana), especificar la **superfície** (m2) on es preveu actuar i incorporar **plànols** en planta amb la seva localització aèria.



Plànol(s) de localització dels nuclis on cal la eliminació de canya americana

Nucli canya americana (<i>Arundo donax</i>)	Amidaments (m2)			
	En terreny normal	Sobre codolar	En escullera	Manual
1				62,00

5.4. Eliminació d'espècies exòtiques arbustives o herbàcies

En cas que l'actuació contempli la eliminació d'espècies exòtiques arbustives o herbàcies, especificar la **superfície** (m2) on es preveu actuar i incorporar **plànols** en planta amb la seva localització aèria.



Plànol(s) de localització dels nuclis on cal la eliminació d'espècies exòtiques arbustives o herbàcies

Nucli d'espècie exòtica	Amidaments (m2)		
	Nom espècie	Superfície de retirada mecànica	Superfície de retirada manual
1	<i>Ailanthus altissima</i>		47,00
2			

5.5. Eliminació de peus arboris d'espècies invasores amb tractament químic

En cas que l'actuació contempli la eliminació de peus arboris d'espècies invasores catalogades d'aquesta forma per el "Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras – Flora i l'Exocat", mitjançant tractament químic, especificar la **superfície** (m2) on es preveu actuar i incorporar **plànols** en planta amb la seva localització aèria.

Plànol(s) de localització dels nuclis on cal la eliminació de peus arboris d'espècies invasores catalogades d'aquesta forma per el "Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras – Flora i l'Exocat"

Nucli d'espècie invasora	Amidaments (m2)		
	Nom espècie	Peus (h) < 6m	Peus (h) ≥ 6m
1			
2			

5.6. Millora hidràulica mitjançant el treball de la vegetació arbòria

5.6.1. Eliminació d'arbres de creixement ràpid

En cas que l'actuació contempli la reducció i/o eliminació d'espècies arbòries de ribera de creixement molt ràpid i amb una relació arrel – part aèria molt baixa (p.e. salze blanc (*Salix alba*) i el pollancre (*Populus nigra*)), especificar la **superfície** (m2) on es preveu actuar i incorporar **plànols** en planta amb la seva localització aèria.



Plànol(s) de localització dels nuclis on cal la eliminació d'espècies arbòries de ribera de creixement molt ràpid i amb una relació arrel – part aèria molt baixa

Nucli arbres creixement ràpid	Amidaments (m2)		
	Nom espècie	Peus (h) < 6m	Peus (h) ≥ 6m
1	Salze blanc	3,00	
2	Pollancre	2,00	

5.6.2. Poda de l'estrat arbustiu

En cas que l'actuació contempli la poda de port arbustiu de les espècies autòctones de ribera (p.e., *Salix purpurea*, *Salix atrocinerea*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, etc.), especificar la **superfície** (m2) on es preveu actuar i incorporar **plànols** en planta amb la seva localització aèria.

Plànol(s) de localització dels nuclis on cal la poda de port arbustiu de les espècies autòctones de ribera

Nucli	Amidaments (m2)	
	Alta densitat (>30% de la superfície)	Baixa densitat (<30% de la superfície)
1		
2		

5.7. Retirada de cúmuls de troncs i branques

En cas que l'actuació contempli la retirada de cúmuls de troncs i branques, incloent la trituració de les soques i la gestió del residu generat, especificar el **volum** (m3) on es preveu actuar i incorporar **plànols** en planta amb la seva localització aèria.



Plànol(s) de localització dels nuclis on cal la retirada de cúmuls de troncs i branques

Nucli cúmuls troncs i branques	Amidaments (m3)
1	13,00
2	

5.8. Retirada de terres de la llera, d'esllavissades i/o obstruccions locals

En cas que l'actuació contempli la retirada de terres de la llera, d'esllavissades i/o d'obstruccions locals, sens detriment de l'especificat a l'article 76 del Reglament de Domini Públic Hidràulic, especificar el **volum** (m3) on es preveu actuar i incorporar **plànols** en planta amb la seva localització aèria.

Plànol(s) de localització dels nuclis on cal la retirada de terres de la llera, d'esllavissades i/o d'obstruccions locals

Nucli	Amidaments (m3)	
	Amb trasllat a zona accessible	Amb trasllat a zona inaccessible
1		
2		

5.9. Potenciació de la vegetació autòctona

En cas que l'actuació contempli la retirada d'espècies invasores, especificar tipologia de plantacions que es faran servir per accelerar el procés d'estabilització del terreny i incorporar **plànols** en planta amb la seva localització aèria.



Plànol(s) de localització de les diferents agrupacions proposades

Nucli	Plantacions	Instal·lació de rolls vegetaltzats (m)	Instal·lació de feixina viva de salze (m)
1			42,00
2			

Amidaments (Ut)		
Agrupació	Plantacions	
	Plantacions arbustives en AF	Plantacions arbustives en C-1,5L
1		
2		

Arquitecte tècnic municipal

UNITAT	DESCRIPCIÓ	PREU EXECUCIÓ MATERIAL ⁽¹⁾	AMIDAMENT	IMPORT
m ²	Desbrossada de baixa densitat	0,88 €	7.845,39	6.884,94 €
m ²	Desbrossades alta densitat	1,22 €		0,00 €
m ²	Eliminació canya zona normal	17,75 €		0,00 €
m ²	Eliminació canya en zona de codolar	23,90 €		0,00 €
m ²	Eliminació canya en zona escullera	114,51 €		0,00 €
m ²	Eliminació canya amb mitjans manuals	212,79 €	62,00	13.193,23 €
m ²	Eliminació arbustiva o herbàcia al·lòctona invasiva amb màquina	16,60 €		0,00 €
m ²	Eliminació arbustiva o herbàcia al·lòctona invasiva amb mitjans manuals	112,66 €	47,00	5.294,93 €
m ²	Eliminació herbàcies extensives	48,37 €		0,00 €
un	Tractament arbre al·lòcton, arbre petit ≤6m	35,54 €		0,00 €
un	Tractament arbre al·lòcton, arbre gran >6m	52,52 €		0,00 €
un	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària , deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	84,86 €	5,00	424,29 €
un	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària , deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	123,95 €		0,00 €
m ²	Eliminació herbàcia arbust al·lòcton no invasiu	23,90 €		0,00 €
u	Plantació dispersa de planta de petit port en al·vèol forestal (mínim 3. màxim 5 en mateix clot) en terreny no preparat. en un pendent inferior al 35% i amb primer reg	3,33 €		0,00 €
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	5,36 €		0,00 €
m ²	Poda de l'estrat arbustiu	3,99 €		0,00 €
m ²	Desbrossada de terreny amb tractor de 47.8 kW (65 CV) de potència amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m, per a una alçària de brossa de més de 60 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa	0,04 €		0,00 €
t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0.9 t/m3 , procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	89,25 €	11,70	1.044,23 €
u	Treure i triturar soques	122,06 €		0,00 €
m ³	Retirada sediments zona fàcil	7,22 €		0,00 €
m ³	Retirada sediments zona difícil accés	10,84 €		0,00 €
ml	Rotlle estructurat en fibra vegetat amb planta aquàtica de 30 cm de diàmetre i 3 m de llargària,	148,85 €		0,00 €
ml	Feixina viva	62,81 €	42,00	2.638,16 €
m ³	Execució rampa d'accés a la llera per a la maquinària, amb pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	330,52 €		0,00 €
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 coronat posterior Especies, aproximadament: 20% Cynodon Dactylon 10% Festuca Arundinacea 25% Lolium perenne. 15% Agropyrum repens 25% Trifolium repens.	1,62 €		0,00 €
PRESSUPOST TOTAL				29.479,77 €
IVA (21%) ⁽²⁾				6.190,75 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE				35.670,53 €

⁽¹⁾ Inclou els costos directes i indirectes

⁽²⁾ L'IVA no és un import subvencionable