



Ajuntament de Rubí

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A L'ADJUDICACIÓ DEL SERVEI
D'EXTRACCIÓ DE CANYA AMERICANA (*Arundo donax*) EN EL TORRENT DE SANT MUÇ**

Servei de Sostenibilitat i Medi

ÍNDEX

1. OBJECTE.....	3
2. NORMATIVES D'APLICACIÓ.....	3
3. ÀMBIT TERRITORIAL.....	3
4. TREBALLS A REALITZAR	6
5. DESCRIPCIÓ GENERAL DELS TREBALLS D'EXTREURE EL RIZOMA.....	6
6. SERVEIS AFECTATS	7
7. OBLIGACIONS DE LES EMPRESES	8

1. OBJECTE

Aquet plec de prescripcions tècniques té per objecte establir les condicions tècniques que ha d'acomplir el procés d'execució de l'extracció de canya americana (*Arundo donax*) del torrent de Sant Muç, en el tram de la urbanització Les Valls de Sant Muç al llarg d'un tram fluvial de 1.070 m i una superfície d'actuació de 5.450 m².

2. NORMATIVES D'APLICACIÓ

Aquest contracte té caràcter administratiu, i es tipifica com a contracte de serveis, de conformitat amb el que disposen els articles 17 i 25 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (en endavant, LCSP).

Les parts queden sotmeses expressament al que s'estableix en aquestes condicions.

Específicament es regirà per la normativa sectorial següent:

- Llei 5/2003 de 22 d'abril de mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana respecte la necessitat de mantenir la vegetació existent en condicions adequades a la prevenció d'incendis.
- Decret legislatiu 1/2010 de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'urbanisme respecte l'ús i conservació dels terrenys de propietat privada.
- Decret Legislatiu 123/2005 de 14 de juny de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat amb la trama urbana.

3. ÀMBIT TERRITORIAL

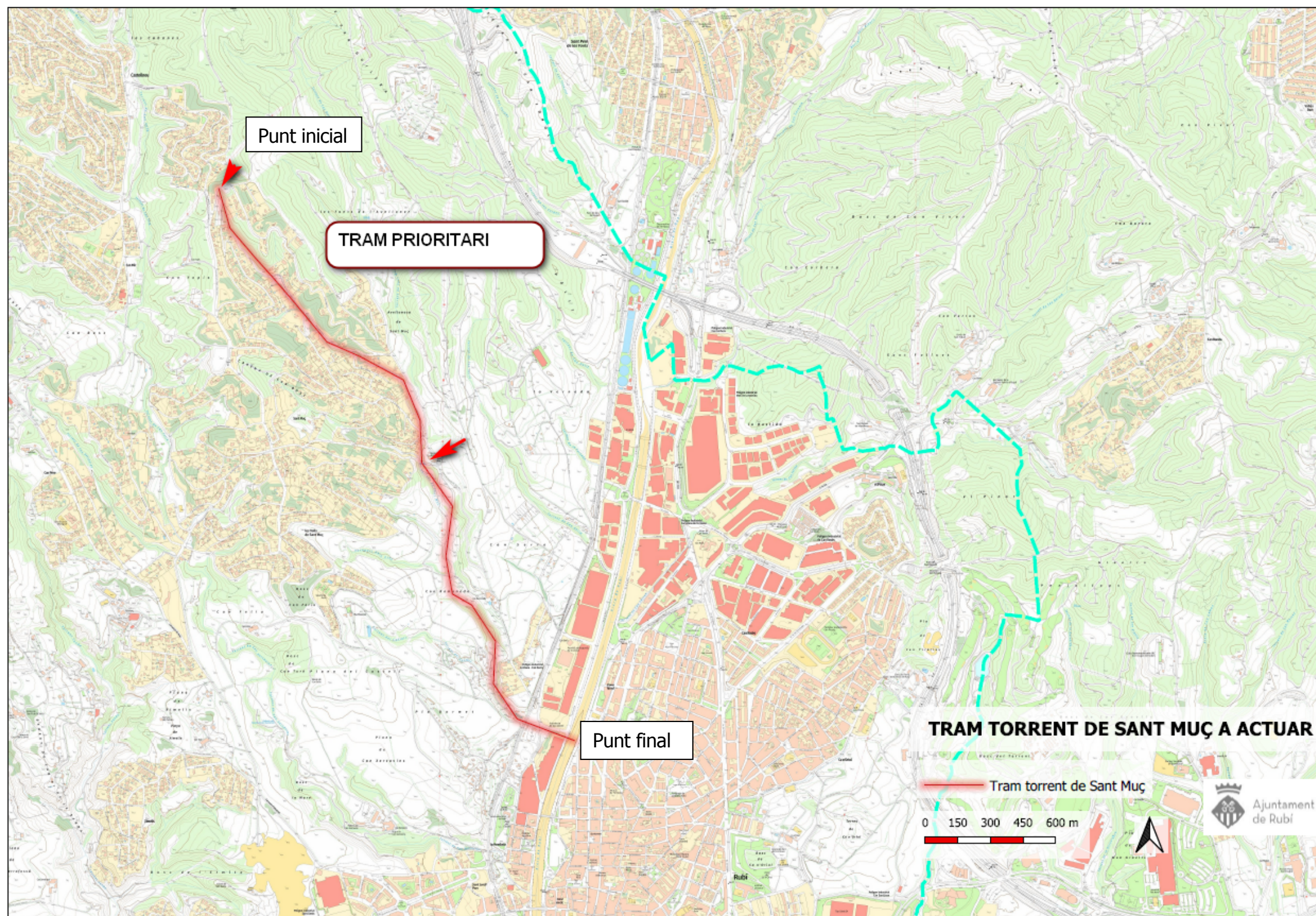
La xarxa hidrogràfica que drena la Depressió del Vallès està configurada per una sèrie de rius, rieres i torrents que tenen la seva capçalera a la Serralada Prelitoral i, en alguns casos a la Depressió Central Catalana. En el municipi de Rubí està representat per 122 Km de xarxa fluvial.

Tots els torrents tributen les seves aigües a la riera de Rubí que a la vegada desguassa les seves aigües al riu Llobregat. Aquests torrents són de caràcter torrencial, és a dir, només porten aigua en períodes de pluja, exceptuant el torrent dels Aous, el torrent de Can Barceló i el torrent de Can Canyadell, en els quals aflora el nivell freàtic en punts concrets del seu recorregut.

En concret, el torrent de Sant Muç està constituït per tres ramals fluvials principals: el curs fluvial amb major longitud neix en el N del municipi i transcorre per zona natural lliure d'habitatges i dos afluents secundaris que estan envoltats pels habitatges de la urbanització de les Valls de Sant Muç. Es tres trams conflueixen en un a l'alçada de l'ermita de Sant Muç.

Les actuacions que es descriuen en aquest plec estan centrades en les coordenades següents:

Torrent Sant Muç: Punt d'inici: 418807.79, 4594539.56 (riera de Rubí) i el punt final X: 417417.25 Y: 4596972.75 (capçalera del torrent C/ Segadors)



Aquest tram discorre en la seva totalitat entre els habitatges construïts a banda i banda de la seva llera i presenta, a més d'un gran risc d'incendi, una zona molt vulnerable on la vegetació invasora és dominant i impedeix la proliferació d'espècies vegetals autòctones.

4. TREBALLS A REALITZAR

La vegetació principal d'aquest tram de torrent està constituïda per canya americana (*Arundo donax*), ocupant fins el 80% de la superfície. La canya americana està present en tot el torrent però és just en aquest tram que el risc d'incendi és molt elevat ja que, tal i com s'observa en la imatge anterior el torrent discorre molt proper a nuclis d'habitatges unifamiliars.

Els treballs a realitzar objecte de la licitació és l'extracció del rizoma de la canya americana.

La canya (*Arundo donax*), principal espècie exòtica i invasora de l'espai, la seva presència constitueix un impacte important a nivell hidràulic i sobre la que cal actuar i erradicar.

En cas que s'ofereixi el criteri d'adjudicació de qualitat, també caldrà fer els treballs corresponents a la plantació d'espècies autòctones.

5. DESCRIPCIÓ GENERAL DELS TREBALLS D'EXTREURE EL RIZOMA

Prèviament a l'actuació objecte de la present licitació, el Servei de Sostenibilitat i Medi farà una desbrossada amb mitjans mecànics com braços desbrossadors o tractors a les zones planes i es deixarà aproximadament un mínim de 20cm de la part aèria per tal de localitzar ràpidament la zona a arrencar el rizoma.

L'extracció del rizoma es realitza en una profunditat d'un gruix mínim de 50cm mitjançant una retroexcavadora i/o miniexcavadora, auxiliada per un peó forestal que farà el repàs manual.

Posteriorment, es tritura el residu vegetal (restes de rizoma, un cop seques, a menys d'un cm, mida en la que ja no es possible el rebrot) mitjançant trituradora de pedra, deixant el que resulta a la mateixa zona, es farà una mínim de tres passades.

Aquest mètode es considera el més eficient d'eradicació de la canya amb unes taxes de rebrot de menys del 10% i normalment pròximes al 1%. Un cop extreta de la zona es pot arribar a eliminar completament realitzant tan sols dos manteniments.

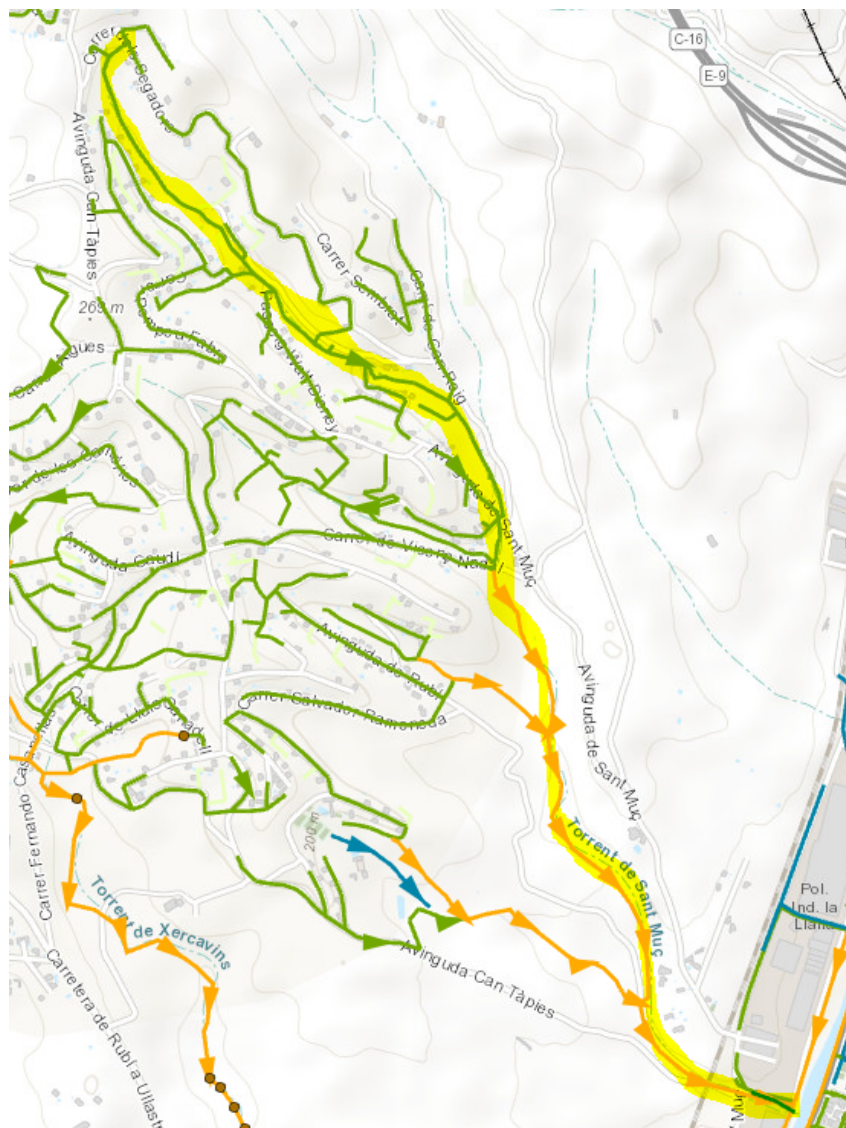
Finalitzats els treballs es farà un repàs manual amb peons forestals per tal d'arrencar a mà, quan encara és fàcil, els petits fragments de rizoma que haguessin pogut sobreviure a la intervenció. Es preveu que aquest repàs s'efectuï als 3 mesos d'haver efectuat la intervenció i que es realitzi al llarg de tota la superfície d'actuació (5.500 m²).

MITJANS

CODI	TREBALLS A REALITZAR	PERSONAL	MAQUINÀRIA NECESSÀRIA
PREU 1	Extracció del rizoma amb maquinària i trituració de rizoma (mínim tres passades) i repàs manual.	Operaris conductors 1 Peó forestal	Retroexcavadora i/o miniexcavadora Trituradora de pedra
PREU 2	Repàs manual	2 peons forestal	

6. SERVEIS AFECTATS

Durant l'execució dels treballs s'haurà de tenir especial cura de no afectar al xarxa de clavegueram que discorre pel torrent (col·lector principal i escomeses) a profunditats entre 1 i 3 m, que es pot observar en el següent plànol:



Prèviament a l'execució dels treballs es facilitarà a l'adjudicatari la informació de la xarxa amb format GIS (traçat i profunditat del col·lectors), i abans d'executar les feines es farà una visita conjunta amb el concessionari del servei de clavegueram (AGBAR).

L'adjudicatari serà responsable de qualsevol desperfecte que ocasioni a la xarxa de clavegueram.

7. OBLIGACIONS DE LES EMPRESES

7.1 OBLIGACIONS GENERALS

Els treballs es realitzaran d'acord amb aquest plec tècnic, en el termini màxim que s'especifica en el següent paràgraf, a comptar des del dia que l'Ajuntament informi al contractista dels trams on actuar, i dins del termini de durada del present contracte.

Un cop l'Ajuntament realitzi la petició de servei, el contractista iniciarà els treballs com a màxim en els 5 dies hàbils posteriors sense més interrupcions que siguin climatològiques, dissabtes, festius o si manca alguna autorització.

El responsable del contracte autoritzarà els dies d'aturada per condicions climatològiques adverses.

Qualsevol aturada dels treballs es comunicarà al responsable del contracte. Les màquines avariades es substituiran en un termini de 48 h.

Es prendran totes aquelles mesures de senyalització de la seguretat necessàries atès que els treballs es desenvolupen en zones urbanes o a tocar de les mateixes.

Prèviament els llocs hauran d'estar degudament senyalitzats amb rètols d'obra i cintes de prohibició de pas en nombre suficient, que adverteixin de les tasques i dels riscos.

La senyalització s'haurà de realitzar amb 72 hores d'antelació, col·locant els cartells indicadors de desbrossament de les voreres o espais afectats i tenint cura de la seva realització amb el degut respecte al públic. S'utilitzaran tanques, plaques, cons, senyals de trànsit, cintes o el que calgui per tal de senyalitzar correctament les vies públiques.

Si escau, la zona de treball es protegirà totalment amb cons, tanques i cintes d'abalisament degudament col·locats.

El contractista haurà d'adequar-se a les possibles situacions de perill o emergència que puguin sorgir durant l'execució dels treballs, paralitzant les feines, si fos necessari, durant el temps que les autoritats ho indiquin, sense que hagi modificació en el preu del contracte ni possibilitat de reclamar indemnitzacions ni compensacions de cap tipus.

També s'inclou el repàs manual de les zones treballades per retirar les deixalles més visibles que hi puguin haver i tot aquell rebuig que aparegui al decurs de les feines realitzades s'apilaran i seran recollides per l'empresa municipal de neteja viària.

7.2 PERSONAL

Les persones que realitzaran els treballs manuals i de conducció de maquinària pesada hauran de tenir la formació i l'experiència adient als treballs a realitzar.

En cas de tasques d'especial risc, caldrà disposar del recurs preventiu a peu d'obra, per tal d'analitzar la metodologia de treball i augmentar les mesures de prevenció de riscos laborals per

als referits treballs de risc.

Formació específica en prevenció de riscos laborals pel personal.

El personal ha de seguir les normes de cortesia, ha d'estar degudament uniformat i identificat

7.3 VEHICLES I MAQUINÀRIA

Els vehicles utilitzats per les empreses contractistes dels serveis hauran d'estar al corrent de les inspeccions tècniques periòdiques, hauran de complir tots els requisits legals per a la realització dels treballs i hauran d'anar retolats.

La maquinària que s'utilitzi per fer el servei haurà de complir amb la normativa de soroll i vibracions i de la Comunitat Europea. Les tasques de desbrossament en zones urbanes s'hauran de fer entre les 8:00 i les 20:00 i amb llum solar.

Els vehicles que es deixin a la via pública, tant en la realització de les feines com durant els períodes en que no es treballi, estaran degudament estacionats i senyalitzats, sense que puguin molestar al trànsit ni als vianants.

7.4 OBLIGACIONS CAS QUE S'OFEREIXI EL CRITERI D'ADJUDICACIÓ DE QUALITAT

Atès que la canya americana és una espècie molt invasora, la vegetació autòctona no es desenvolupa per manca d'espai i de llum. Un cop s'hagi extret el rizoma, és molt important fer revegetació amb plantació autòctona (Càrex vulpina, jonc negre, lliri groc, gatell, saulic i jonc boval.8).

Per aquest motiu, s'ha previst un criteri d'adjudicació consistent en la plantació d'espècies autòctones fins a 450 m², que el licitador pot oferir, i cas que ho faci s'haurà de subjectar a les següents obligacions.

Les espècies es plantaran en el tram del torrent a actuar. L'Ajuntament determinarà el lloc exacte a realitzar la plantació un cop les tasques d'extreure rizoma s'hagin finalitzat. El personal que efectuarà les tasques hauran de tenir la categoria de peons forestals.

Les espècies a plantar i les seves característiques seran les següents:

Carex Vulpina AFO.2L (carex cuprí)

Planta perenne de port mitjà que creix formant tofes denses, verda tot l'any. Té fulles en forma de cinta, llargues i d'un verd lluminós. De maig a setembre desenvolupa les flors agrupades en espigues curtes, erectes i robustes. Viu a ple sol, i pot viure a uns metres lluny de l'aigua. Planta interessant per la construcció de filtres verds, pel seu potencial depuratiu, i en restauració de zones humides o enjardinament de basses artificials.

Arrel molt forta. Es pot reproduir fàcilment dividint la mata durant la primavera i deixant que el rizoma rebroti. Creix bé en terrenys humits però poc inundats, i prefereix els punts fora de l'aigua. És molt resistent a plagues i malalties i admet poders severes a finals d'hivern.

Temperatura: Resisteix fred moderat

Sòl: Tolera sols pedregosos i moments de sequera, calcaris o silícics, preferiblement rics en nutrients. pH àcid o neutre

S'implanta fàcilment i té un creixement ràpid.

Es plantaran amb una densitat de 2-4 plantes/m².

Mida (en litres): C1L i AF0,2L

Schoenus nigricans C1L (jonc negre)

Planta perenne que forma tofes mitjanes a prop de cursos d'aigua o en sòls humits, però també bastant lluny de l'aigua en llits de rius rocosos. Té unes tiges verd fosc i circulars d'uns 80cm i unes fulles molt reduïdes, quasi absents. Les flors formen unes espiguetes molt fosques, curtes i en forma de con invertit que maduren entre març i agost. És una planta resistent, amb arrelament profund i valor ornamental per les seves espiguetes negres.

Cal plantar-la en terreny humit. Es desenvolupa bé en sòls pobres i és bastant resistent a plagues i malalties. Resistent a moments de sequera temporal i pot créixer lluny de l'aigua si pot trobar algun entollament subterrani. No creix bé amb inundació per sobre del coll de l'arrel.

Temperatura: Suporta glaçades.

Sòl: Indiferent al tipus de substrat, tolera bé diferents pH i pot créixer en sòls pobres

Es plantaran amb una densitat de 1-3 plantes/m².

Mida (en litres): C1L i AF0,2L

Salix atrocinerea AF 1L (gatell)

Arbust de la família dels salzes. L'epítet "atrocinerea", prové de l'adjectiu llatí cinereus (cendrós) amb el prefix atro (fosc), que es refereix al feltre grisós que cobreix les fulles i les branques joves. Arbust de fins a 12 m d'alt, branques dretes i allargades, les més joves piloses.

Viu en boscs de ribera i torrenteres, sobretot a l'estatge montà. En terrenys frescos preferentment en els no gaire bàsics en llocs amb una certa humitat en el sòl. Des del nivell del mar fins als 2000 m d'altitud.

Floreix des del mes de gener fins a març o abril, segons el lloc, la disseminació de les llavors és a través del vent i es produeix de març abril.

Es plantaran amb una densitat de 1-3 plantes/m².

Mida (en litres): AFO3L

Carex pendula C1L (penjolls)

Planta perenne de port alt amb un rizoma llarg i robust que li permet créixer formant tofes denses i voluminoses, verda tot l'any. Té fulles en forma de cinta, llargues i verdes o amb tons blavencs. De maig a setembre desenvolupa les flors agrupades en espigues pèndules. Planta interessant per la construcció de filtres verds, pel seu potencial depuratiu, i en restauració de zones humides o enjardinament de basses artificials. Arrel profunda i molt forta.

S'implanta fàcilment i té un creixement ràpid. És molt resistent a plagues i malalties i admet poders severes a finals d'hivern. Es reproduïx fàcilment dividint la mata durant la primavera i deixant que el rizoma rebroti. Creix bé en terrenys humits o inundats si no es troben a més de 20 cm de profunditat, tot i que prefereix els punts fora de l'aigua.

Temperatura: Resisteix fred intens fins -15°C

Sòl: Sòls profunds i humits o entollats, calcaris o silícics, preferiblement rics en nutrients. pH àcid o neutre.

Es plantaran amb una densitat de 2-4 plantes/m².

Litres: C1L i AF0,2L

7.5 SEGURETAT I SALUT

Condicions generals

L'empresa contractada per executar els treballs prendrà totes les precaucions necessàries per tal d'evitar accidents o perjudicis de tot ordre, essent responsable d'aquests i atenent en aquesta matèria a la legislació vigent.

Es prestarà especial atenció a la seguretat dels vianants i vehicles afectats pels treballs, per la qual cosa es retiraran immediatament totes les restes generades, terres, etc, que puguin ocasionar molèsties o perjudicis a tercers.

L'empresa haurà de complir amb la obligatorietat de garantir la seguretat laboral als seus treballadors. Per arribar a aquests objectius, caldrà posar a disposició tots els elements que permetin aplicar les mesures de protecció i prevenció més adients per a cada cas.

Disposicions legals

Generals

- Llei del 8 de novembre de 1995 (BOE del 10 de novembre de 1995), sobre Prevenció de riscos laborals (31/1995).
- Reial Decret del 17 de gener de 1997 (BOE del 31 de gener de 1997), Reglament dels serveis de prevenció (39/1997).
- Reial Decret del 14 d'abril de 1997 (BOE del 23 d'abril de 1997), Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball (486/1997).
- Reial Decret del 23 d'octubre de 2015 (RD Legislatiu 2/2015), text refós de L'Estatut dels Treballadors.
- Reial Decret 485/1997 sobre Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball.
- Reial Decret 487/1997 sobre Seguretat i Salut relatiu a la Manipulació Manual de Càrregues.

- Reial Decret 773/1997 sobre Seguretat i Salut relatiu a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual.
- Reial Decret 1215/1997 sobre Seguretat i Salut relatiu a la Utilització pels treballadors dels Equips de Treball.
- Reial Decret 604/2006 del 19 de maig, pel que es modifica el Reial Decret 39/1997, del 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, el Reial Decret 1627/1997 del 24 d'octubre pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, a la Llei 54/2003, al RD 171/2004, al RD 2177/2004.

Agents biològics

- Reial Decret del 12 de maig de 1997 (BOE del 24 de maig de 1997), Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

Rubí, a la data de la signatura electrònica

La tècnica de Medi Natural

