

MEMÒRIA

Projecte executiu Reordenació de les lleres del riu
i espai fluvial a Sallent – OASI -

Gener 2018



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA



ESCOLA D'ARQUITECTURA
DEL VALLÈS



Ajuntament de Sallent

DOCUMENT 1: MEMÒRIA

MEMÒRIA

1 DADES GENERALS

- 1.01 Objecte del projecte
- 1.02 Agents del projecte

2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 2.01 Antecedents
- 2.02 Emplaçament
- 2.03 Condicionaments generals
- 2.04 Informació urbanística
- 2.05 Estat actual i reportatge fotogràfic
- 2.06 Serveis existents i serveis afectats
- 2.07 Expropiacions i ocupacions temporals

3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 3.01 Solució adoptada
- 3.02 Treballs previs i replanteig general
- 3.03 Enderrocs
- 3.04 Moviment de terres, sustentació i adequació del terreny
- 3.05 Elements de contenció de terres i elements estructurals
- 3.06 Elements de tancaments i protecció
- 3.07 Ferms i paviments
- 3.08 Vials i zones d'aparcament
- 3.09 Zones d'estada, de joc i altres
- 3.10 Instal·lacions i serveis
 - 3.10.01 Xarxa de drenatge i clavegueram
 - 3.10.02 Xarxa de reg
 - 3.10.03 Electricitat
 - 3.10.04 Enllumenat públic
 - 3.10.05 Altres (audiovisuals, protecció i seguretat, altres)
 - 3.10.06 Subministraments de xarxes a demanar en l'obra
- 3.11 Plantacions
 - 3.11.01 Objecte del projecte i descripció de la situació actual
 - 3.11.02 Descripció de l'actuació. Vegetació projectada
 - 3.11.03 Caracterització de les terres i complements de plantació
 - 3.11.04 Pla de manteniment i conservació
- 3.12 Mobiliari urbà
- 3.13 Senyalització
- 3.14 Construccions i instal·lacions temporals
- 3.15 Accessibilitat

4

- 4.01 Planificació i desenvolupament de les obres
- 4.02 Estructuració de les obres
- 4.03 Termini d'execució

5 ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- 5.01 Valoració de béns i drets afectats per expropiació
- 5.02 Seqüència d'ortofotos històriques
- 5.03 Notícies antecedents
- 5.04 OASI. Projecte bàsic
- 5.05 Fitxes vegetació
- 5.06 Estimació i tipologia dels residus generats

6 NORMATIVA D'APLICACIÓ

7 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

8 INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

9 ESTUDI DE GESTIÓ I RESIDUS

10 ESTUDI DE SEGURITAT I SALUT

MEMÒRIA

1 DADES GENERALS

1.01 Objecte del projecte

El present document té com a objecte descriure els treballs per a la renaturalització del Parc Fluvial de la Torre del Gas, dins del projecte de reordenació de les lleres del riu Llobregat i l'espai fluvial al municipi de Sallent del Llobregat. Es tracta de l'àmbit comprès entre la Torre del Gas i la Fàbrica Vella, amb una superfície aproximada de 7.300 m². La renaturalització plantejada persegueix diverses finalitats. Per una banda, permetre l'apropament al riu a través de la creació de relleus suaus del terreny, estratègics respecte a les inundacions, i per altra, l'eliminació de l'espècie invasora *Arundo donax* seguida de la plantació de diferents espècies arbòries i arbustives autòctones pròpies del bosc de ribera, per tal de dibuixar unes zones de pas que permetin el recorregut longitudinal al llarg del riu, però que alhora creïn un ambient naturalitzat agradable que convidi al passeig i a l'estada.

El bosc de ribera, pels diferents estrats de vegetació que presenta i pel seu contacte amb l'aigua, esdevé un ecosistema molt ric que es converteix en un petit oasi enmig de zones fortament transformades, fonamental per a garantir la funció del riu com a connector ecològic.



L'àmbit del projecte en qüestió, és l'ídoni per poder retornar la funció del natural del riu Llobregat, tant per la seva dimensió, prou ample per acollir els diferents estrats de vegetació propis del bosc de ribera, com per la seva situació respecte al nucli urbà de Sallent.

A més, l'actuació plantejada també ha de contribuir a connectar el nou espai multifuncional de Cal Carrera, inaugurat recentment, amb l'arribada del futur projecte de Residència i Centre de Dia de la Fàbrica Vella, ambdues actuacions promogudes per l'Ajuntament de Sallent en els últims anys.

El projecte de millora paisatgística tracta de fer un salt qualitatiu del propi paisatge que permeti renovar la percepció ciutadana del riu com espai de lleure i de retrobament amb una 'natura' recreada. Finalment cal donar a conèixer la seva nova qualitat i vocació per reforçar i requalificar la identitat d'un lloc que ja té un determinat imaginari col·lectiu.

1.02 Agents del projecte

El promotor del present projecte és l'Ajuntament de Sallent, amb CIF P-0819000A, amb adreça Plaça de la Vila núm. 1, 08650 de Sallent.

Els tècnics redactors del projecte bàsic i executiu són els Alumnes del Màster Universitari en Arquitectura de la Escola Tècnica Superior de Arquitectura del Vallès: Álvaro Alcázar - Roser Garcia - David Guzmán - Eduard Llargués - Guillermo Prudenciano - Sergio Sangalli.

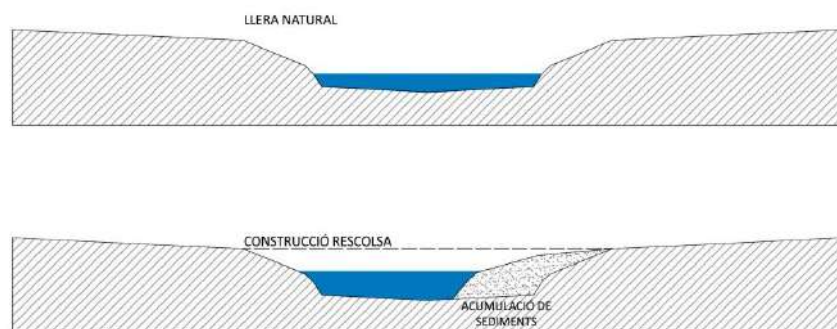
Els professors responsables són; Nuria Salvadó, col·legiada núm. 32718-2 - Roger Saquet, col·legiat núm. 37449-0. Els dos tècnics són contractats per la Universitat Politècnica de Catalunya UPC, amb NIF núm. Q0818003F, amb domicili fiscal al carrer Jordi Girona, 1-3, 08034 (Barcelona).

2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.01 Antecedents

El tram urbà del riu Llobregat a Sallent es troba des de fa temps en un estat que dista de l'òptim per exercir el funcionament com a connector ecològic que li pertany. Per una banda l'estreïment de les lleres del riu, degut al desenvolupament urbanístic de les poblacions, empitjora el comportament de les inundacions, agreujant les conseqüències de les avingudes i l'impacte que aquestes tenen en el teixit urbà. Aquesta falta d'amplada a les lleres fluvials dificulta la implantació del bosc de ribera amb tots els seus estrats vegetals, regulador natural de les avingudes del riu. A més, la massiva cobertura de vegetació invasora de canya americana (*Arundo donax*) que conquereix el Llobregat, empobreix la biodiversitat que aquest hàbitat hauria de tenir per si mateix.

L'antiga Fàbrica Vella de Sallent és originària del 1806, any en que es va acabar la construcció de la resclosa que l'alimentava. L'àmbit on es desenvolupa la present intervenció és sobre un terreny guanyat al riu, generat per l'acumulació de sediments al llarg de més de 200 anys, produïda pel xoc de l'aigua contra aquesta construcció.



A la Fàbrica Vella hi havia treballat més de 1500 persones en les millors èpoques del tèxtil i però l'any 1970 va deixar de tenir activitat. Després del seu abandonament i d'haver patit un incendi que la va deixar gairebé en ruïnes, l'Ajuntament va comprar l'antiga Fàbrica Vella amb l'objectiu de poder-hi fer una residència per a persones grans al 2001. Al 2014 l'Ajuntament enderroca les restes de la centenària fàbrica per a poder-hi construir la nova residència. Al 2016 el projecte rebia el quart informe favorable de l'ACA per tirar endavant el projecte, però aquest s'atura per l'aparició d'un reial decret estatal, aprovat a finals del mateix any, que estableix un nou mapa de zones de flux preferent que impedia construir l'equipament tal com estava previst. Actualment està en redacció de nou, plantejant l'enretirada del nou edifici de les restes de la façana de l'antiga fàbrica.

Al 2009, dins del projecte de construcció d'una promoció d'habitatges de protecció oficial per a reallotjar els veïns del barri de l'Estació (un dels dos edificis està actualment amb les obres aturades) s'estrena la urbanització dels carrers i l'espai urbà, executada per l'INCASÒL, i inclou la construcció de 6.405 m² del parc públic, objecte del present projecte de reordenació, i la restauració de la Torre del Gas. La inversió de 2,2 milions en la urbanització de l'espai situat al costat del riu, va incloure la consolidació de la torre del gas, la instal·lació d'un parc infantil i els treballs de plantació de diverses espècies autòctones i de ribera per destacar el caràcter fluvial del parc i alhora tenir cura de la zona límit amb el riu.

Al setembre del 2017, s'inaugura la Sala Sallent (començada a construir al 2015, i amb l'avantprojecte iniciat del 2010) a l'antiga fàbrica Cal Carrera, un nou espai d'usos múltiples construït pel despatx d'arquitectura OUA. A més, recentment s'estan realitzant tasques de conservació de la xemeneia de l'antiga Fàbrica Vella.

Al 2010, l'Ajuntament de Sallent va obtenir un ajut de la Generalitat de Catalunya per a la intervenció integral de barris. És a través d'aquesta subvenció, es presenta al abril del mateix any el projecte d'intervenció integral de les lleres del riu i l'espai fluvial SallentSuma per la Ribera del Llobregat per assegurar el manteniment de l'equilibri ecològic del riu i amb l'objectiu de retornar el seu aspecte natural al pas del nucli urbà. Fins al moment la majoria de pressupost s'ha invertit a l'equipament de Cal Carrera i a la rehabilitació d'immobles. Aquest projecte està finançat per la Generalitat de Catalunya en un 75% i per l'Ajuntament de Sallent en un 25%. Fins aquest any els pressupostos de la Generalitat no dotaven partida per aquest projecte, i ha comportat que tots els municipis haguessin de paraitzar aquestes inversions, però enguany la Generalitat de Catalunya, ha desencallat aquest finançament i marca com a límit el 2018.

El projecte de la llei de barris de Sallent contempla l'adequació del parc fluvial que inclou el tram de riu entre els dos ponts i l'espai de la Torre del Gas, aquest darrer objecte del present document.

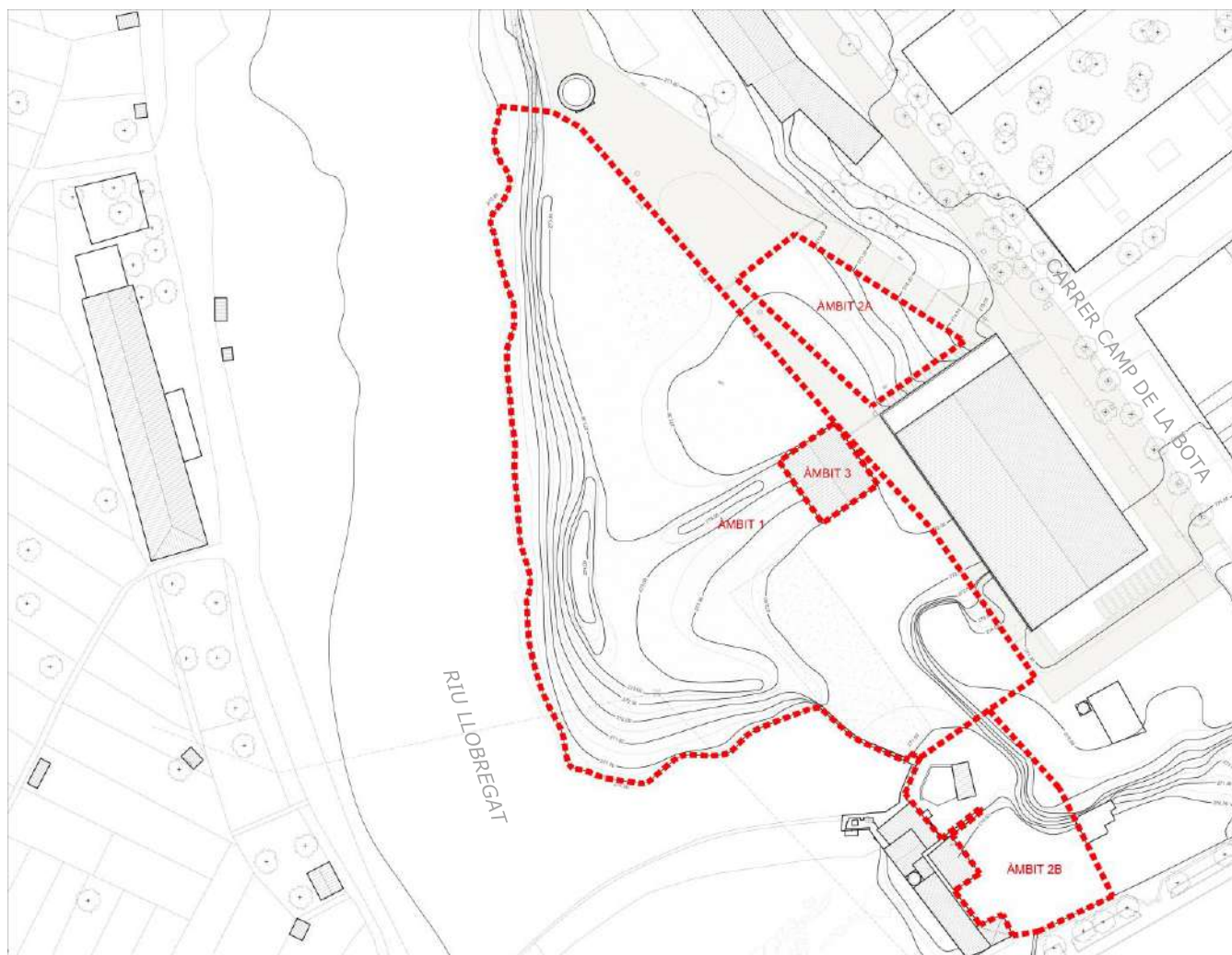
2.02 Emplaçament

El projecte se situa en el tram alt del pas del riu Llobregat pel Terme Municipal de Sallent del Llobregat, entre la Torre del Gas i la Fàbrica Vella. L'àmbit té una longitud de 130 m i una superfície aproximada de 7.300 m².

L'àmbit general del projecte es troba a l'espai de frontissa entre el teixit urbà del municipi i l'espai fluvial, queda delimitat a l'est per l'actual paviment del Parc Fluvial de la Torre del Gas i per la nova Sala Polivalent, al Carrer Camp de la Bota. Limita al nord amb la pròpia Torre del Gas i l'Ateneu Català de Sallent i al sud amb la Fàbrica Vella i el Pont de la Concòrdia.

L'espai a intervenir s'ha dividit en tres àmbits:

- L'àmbit 1 (5.940 m²) concentra la major part de la superfície del projecte. Aquest àmbit és dins de zona fluvial i les actuacions que es preveuen són de renaturalització i adequació de l'espai per tal de que assoleixi les qualitats ambientals que se li requereixen com a llera del riu Llobregat. Queda delimitat pel riu al oest i pel paviment de peces de formigó existent a l'est. Al nord per la Torre del Gas i al sud per les restes de l'antiga Fàbrica Vella.



L'àmbit 2 (1.300 m²) són dues superfícies segregades, una al nord de 550 m² (àmbit 2A) que és la nova ubicació que es preveu per a la reposició del parc infantil i l'altra al sud, de 750 m² (àmbit 2B), que conflueix amb l'àmbit de l'actuació de conservació de la façana de l'antiga Fàbrica Vella i l'àmbit privat d'exploració de la turbina actual i està condicionat a l'arribada del projecte de la futura Residència.

L'àmbit 3 (153m²) correspon a dos edificacions privades dins de sòl públic, sobre les quals ja s'ha iniciat el procés d'expropiació i se'n preveu l'enderroc i urbanització de l'espai que ocupen les dues naus.

2.03 Condicionaments generals

El condicionament principal de la proposta és que l'àmbit 1 és Zona Fluvial, i pertany al Sistema Hídric (SH) del riu Llobregat, dins de Zona Inundable. D'aquesta manera les actuacions proposades han de seguir els criteris i requeriments dels tècnics l'Agència Catalana de l'Aigua.

Per altra banda, l'àmbit 2 limita al sud amb la futura Residència i Centre de Dia de l'antiga Fàbrica Vella, encara en fases inicials de projecte degut a la modificació de la normativa estatal d'aigües a final del 2016, per tant les actuacions proposades són compatibles amb una possible alineació del mur del soterrani de la futura construcció, que encara no es dona per definitiva.

2.04 Informació urbanística

Els documents de planejament vigents a l'àmbit de la proposta són:

- Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (aprovat definitivament el 19 de maig del 2010)
- Pla Director Urbanístic del Pla del Bages (aprovat definitivament el 10 d'octubre del 2006)

Segons el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, l'àmbit del projecte té la classificació urbanística de Clau V. Espais Lliures Urbans. Els terrenys que abasta l'àmbit del projecte són de titularitat pública.

El projecte que es desenvolupa en el present document manté plena coherència amb el planejament vigent. Tota la informació urbanística es pot consultar desenvolupada a l'apartat 6 NORMATIVA D'APLICACIÓ d'aquest document.

Part dels terrenys objecte d'urbanització, estan qualificats com a sistemes urbanístics d'equipament polivalent (dins de l'àmbit d'actuació 2A) i habitatge dotacional públic (dins de l'àmbit d'actuació 1) (VEURE PLÀNOL 01.A5 SUPERPOSICIÓ PLANEJAMENT-PROPOSTA). D'acord amb l'article 53.6 del TRLU sobre els usos i obres de caràcter provisional, aquests terrenys poden ser ocupats temporalment per la prestació de serveis públics. Tanmateix, la implantació d'aquests usos i obres provisionals no comporta l'incompliment de l'obligació de destinar els terrenys a les finalitats determinades pel planejament urbanístic, tant per les zones d'equipament polivalent com per a les zones d'habitatge dotacional públic.

Els terrenys destinats a equipament públic formen part de la ja consolidada rehabilitació de Cal Carrera i es poden entendre com l'ajust a les necessitats funcionals d'integració de l'àrea on s'ubica l'equipament.

Pel que fa als terrenys qualificats com a habitatge dotacional, des del projecte es proposa una modificació puntual del planejament que canviï la qualificació del sòl d'aquests terrenys destinats a habitatge dotacional, en els quals es considera que les condicions físiques del context no són les adequades per equipar-se amb un edifici d'habitatges, sobretot per les amplades insuficients entre les construccions de Cal Carrera i la futura residència de gent gran a la Fàbrica Vella.

Es considera que el teixit dins de la riba del Llobregat no s'ha de densificar ni compactar més del que ja ho ha està. La qualificació proposada per aquests terrenys és d'esdevenir espai lliure de titularitat pública municipal.

Les actuacions que ocupen sòl no urbanitzables, són les destinades a establir el marge del talús del riu, on només es preveuen treballs de neteja, desbrossada i eliminació d'espècies invasores (*Arundo donax*) i la posterior plantació d'espècies autòctones pròpies del bosc de ribera (utilització de tècniques de bioenginyeria, que només emprà material vegetal autòcton, per a l'estabilització i revegetació del talús).

SÒL NO URBANITZABLE



2.05 Estat actual i reportatge fotogràfic

L'àmbit general del projecte té dues zones amb condicions de partida diferents de les actuacions, separades per la mota transversal que neix dels garatges existents. A la banda nord, de cara a la Torre del Gas, l'espai va tenir la primera remodelació esmentada que en va millorar l'estat deteriorat que presentava el lloc (FOTOGRAFIA 1). A l'alta banda de la mota, la sud, cara l'antiga fàbrica vella, l'àrea presenta un estat deteriorat i poc accessible, amb restes de l'antiga construcció (FOTOGRAFIA 2).

A nivell de vegetació, el parc fluvial no té accés visual al riu per la gran cobertura de la llera del riu amb canya americana (*Arundo donax*), espècie invasora que tendeix a fer comunitats monoespecífiques d'individus de fins a 6m d'alçada (VEURE PLÀNOL 02.D ANÀLISI DE PROBLEMÀTIQUES). A la zona sud de l'àmbit es manté una part de canyissar autòcton (*Phragmites australis*). (FOTOGRAFIA 3 I 4). Els freixes (*Fraxinus angustifolia*, espècie de bosc de ribera) de la plantació del 2009 semblen en estat dèbil, per la secció prima dels troncs i la desviació de l'eix vertical que presenten alguns individus (FOTOGRAFIA 16). També queden diversos exemplars d'àlbers (*Populus alba*), en més bon estat de creixement, i dos exemplars d'om (*Ulmus minor*) grans sobre la mota actual. Per altra banda, la plantació esmentada havia de ser d'espècies autòctones, però els salzes que es van plantar són *Salix babylonica*, una espècie originària del est asiàtic i no hi ha estat arbustiu ben desenvolupat, propi i indispensable del bosc de ribera.

A més, al talús de la mota transversal de darrere els garatges privats a expropiar (FOTOGRAFIA 12). i al talús de la mota que dona al riu, a l'alçada de l'àrea de gossos, hi ha plantats avellaners (*Corylus avellana*) i oms (*Ulmus minor*) respectivament, en la seva formació arbustiva, en els que hi resta la xarxa de reg, ja deteriorada i fora de servei (FOTOGRAFIA 18).

L'estat de l'àrea tancada per a gossos (de geometria triangular i dimensions estretes) dins del parc, segueix evidenciant la problemàtica actual referent a la recollida dels excrements dels animals de companyia per part dels seus responsables.

A partir de l'àrea de gossos, cap al sud, davant la nova sala polivalent i fins les runes de la Fàbrica Vella, l'espai ha quedat sense recuperar, cobert d'herba alta i fins i tot una aglomeració de canya americana, que en dificulta el pas, i encara hi resta la solera de formigó de l'antiga edificació, amb esquerdes a la superfície on hi creix vegetació silvestre (FOTOGRAFIA 9). A més, el recruscut de maó del mur de contenció de l'antiga construcció industrial està força deteriorat i presenta alçades variables (FOTOGRAFIA 13). Les superfícies pavimentades entorn a la nova sala polivalent de Cal Carrera queden actualment inconnexes, a l'espera de la nova urbanització dels entorns de la recent rehabilitada construcció, actualment en procés d'execució, de manera que el projecte s'adaptarà a la nova rampa (FOTOGRAFIA 7).

A la part sud de l'àmbit, hi resta la solera d'una antiga nau del conjunt de la Fàbrica Vella, pel que s'ha pogut observar en algunes parts trencades, feta d'aglomerant amb de còdols de riu, la qual no se'n sap el gruix, que s'ha previst d'un mínim de 50cm per l'època i la tècnica de construcció en la que es va realitzar (FOTOGRAFIA 11).

Reportatge fotogràfic:

1 PARC DE LA TORRE DEL GAS. Límit de l'actuació amb el paviment existent



3 MOTA EXISTENT. Cobriment d'*Arundo donax* de la superfície del talús del riu



2 CAL CARRERA - ANTIGA FÀBRICA VELLA. Zona deteriorada i patrimoni industrial



4 MOTA EXISTENT I MOBILIARI URBÀ. Desconnexió visual amb el riu



5 ZONA SUD. Canyissar autòcton de *Phragmites australis* a protegir



7 CAL CARRERA – FÀBRICA VELLA. Estat del talús dels voltants de Cal Carrera



6 ZONA NORD. Escullera de la Torre del Gas



8 PLATJA DE SEDIMENTS. Vista des del mur de la Fàbrica Vella



9 MOTA TRANSVERSAL. Àrea sense visuals directes al riu



11 SOLERA D'ANTIGA NAU. Estat deteriorat i creixement espontani de vegetació



10 MOTA TRANSVERSAL. Insinuació de corriol de mota



12 GARATGES PRIVATS. Iniciat el procés d'expropiació per procedir al enderroc



13 MUR DE CONTENCIÓ AL RIU. Estat deteriorat i diferents alçades del recrescut de maó i pedra.



15 PARC INFANTIL



16 FREIXES. Estat dèbil de l'arbrat



14 MUR DE CONTENCIÓ AL RIU. Perill de desprendiment del recrescut de maó



17 BALISES. Estat deteriorat



18 XARXA DE REG OBSOLETA



2.06 Serveis existents i serveis afectats

Es preveu la retirada d'un bàcul i de les balises d'il·luminació existent (4 en total), així com de la instal·lació elèctrica d'alimentació d'aquestes lluminàries, per tal d'evitar tenir xarxa elèctrica en zona inundable. Es preveu la connexió a la xarxa d'enllumenat existent per a la instal·lació d'il·luminació en zona protegida d'inundacions regulars.

Es contempla també la retirada dels conductes de la xarxa de reg obsoleta existent i la connexió a la xarxa de reg de la urbanització dels entorns de Cal Carrera per a realitzar la nova xarxa de reg de la proposta objecte d'aquest document. (VEURE PLÀNOL 13B SERVEIS AFECTATS)



S'ha detectat una línia aèria d'electricitat que va des de les naus a expropiar (àmbit 3) fins a la turbina en funcionament de la Fàbrica Vella.

L'estat d'aquesta línia és molt deficient, ja que penja fins a alçades molt baixes, sent perillós pel possible contacte o estirada de la línia elèctrica per actes vandàlics. Es proposa adequar el traçat d'aquesta línia, ja sigui amb el soterrament o amb la correcta reposició aèria de la línia, a una alçada mínima que no permeti el contacte.

No es preveu afectar cap servei existent més. No es preveuen canvis de cota significatius en les zones per on discorren serveis de companyia.

2.07 Expropiacions i ocupacions temporals

Es preveu l'expropiació, ja iniciada, dels dos garatges privats que estan en sòl de titularitat pública i classificació urbanística de Clau V - Espais Lliures Urbans, així com l'àmbit al voltant de les antigues portes de la Fàbrica Vella (VEURE ANNEX 5.01 VALORACIÓ DE BÉNS I DRETS AFECTATS).

Es preveu l'ocupació temporal dels terrenys qualificats com a equipament polivalent i habitatge dotacional públic (ja esmentat en l'apartat 2.04 INFORMACIÓ URBANÍSTICA d'aquest document).

No es preveu cap ocupació temporal en sòl privat.

| Reordenació de les lleres del riu i espai fluvial a Sallent. OASI

| UPC - ETSAV

3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

3.01 Solució adoptada

En el context d'una cultura municipal emergent de redescoberta del riu, un dels objectius principals de la proposta és la de renovar la percepció i relació de la ciutadania amb l'espai fluvial, tot propiciant-ne una apropiació respectuosa.

La reordenació de la llera en aquest espai de frontissa entre l'espai fluvial i la trama urbana consisteix en generar, amb relleus suaus al terreny, una zona deprimida i una bassa que ajudin a controlar el control de les avingudes del riu, rodejades per dues motes de terra que son el suport del sender d'1 m d'ample en la seva secció més estreta, per on es recorre longitudinalment el riu, una d'existència i una altra de generada que desemboca en un espai d'estada entre la nova sala polivalent i l'antiga Fàbrica Vella. Es pretén retornar l'espai guanyat al riu quan aquest ho necessita en les inundacions, però alhora fer possible el lleure en un ambient fluvial de qualitat.



esquemes de comportament del projecte en les avingudes del riu

La vegetació proposada pretén reforçar el caràcter propi del bosc de ribera, reproduint i recuperant els diferents estrats vegetals naturals de les lleres del riu, des dels helòfits fins les comunitats arbòries i arbustives, amb espècies autòctones que s'integren amb les existents de manera adequada.



Amb tot això es busca millorar el funcionament ecològic d'aquest terreny que la mà humana ha guanyat al riu, connector biològic d'indubtable importància que hem de preservar, protegir i recuperar, però fer-lo alhora més atractiu a l'ús ciutadà responsable, com a espai verd estratègic pel seu caràcter de nexa d'unió entre el teixit urbà de Sallent i l'espai fluvial del Llobregat.

3.02 Treballs previs i replanteig general

Els treballs previs que es preveuen són l'esbrossada de tota la superfície de canya existent del talús de la mota existent per tal de procedir després a la eliminació total del rizoma amb maquinària. A més, a la zona on ha d'anar la bassa, es preveu la neteja i esbrossada general de l'àrea d'actuació per tal de possibilitar la correcta consecució de les obres.

3.03 Enderrocs

La primera actuació d'enderroc consisteix en el desmuntatge per a la seva reposició del parc infantil, que inclou el mobiliari urbà i de joc, la font d'aigua i la tanca perimetral de fusta, així com l'enderroc dels respectius fonaments. De la mateixa manera es preveu el desmuntatge i reposició del mobiliari de gimnàs per a la gent gran, així com la senyalització informativa referent a les esmentades àrees d'oci. A més, es retiren els 16 ml de la tanca de fusta a l'alçada de la Torre del Gas, a la part nord de l'àmbit, que actualment queda enterrada en part per la mota existent.

Es preveu també el desmuntatge per a la seva possible reposició dels elements que componen l'àrea per a gossos: el mobiliari urbà i la tanca perimetral de fusta, així com el desmuntatge i reposició de la paperera que hi ha actualment situada al accés i també els mòduls de senyalització informativa de bones pràctiques. També es preveu la retirada d'un bàcul i quatre balises d'il·luminació, i la instal·lació elèctrica corresponent, per la perillositat de tenir una xarxa elèctrica en zona inundable. A més, es contempla l'arrencada puntual de tubs i accessoris de la xarxa de reg obsoleta existent. (VEURE PLÀNOLS 03B ENDERROCS. ELEMENTS URBANS).

A la zona sud de l'àmbit 1, la solució adoptada respecte el mur de contenció preexistent de les antigues naus de la zona fabril, que dona al riu, tracta de consolidar la part del mur de contenció de formigó, que encara està en bon estat i fer l'enderroc del recrescut de maó, actualment en molt mal estat i amb perill de desprendiments. L'estratègia per a la reversió de l'impacte de la solera de les antigues naus de la Fàbrica Vella, que ha quedat dins l'espai fluvial, segueix tres directrius que eviten l'enderroc total d'aquesta, per tal de minimitzar tant els costos econòmics que això representa, com l'excedent de residu que es generaria per la gran extensió en superfície d'aquesta. (VEURE PLÀNOL 03A ENDERROCS. PAVIMENTS):

- De la part de la solera que queda dins la bassa proposada se'n preveu l'enderroc total per poder executar la depressió al terreny. Els residus generats es reaprofitaran en el projecte d'arranjament del passeig del marge dret de la riba.
- Hi ha una altra part de la superfície de la solera que quedarà enterrada per la nova mota proposada, que rebrà un tractament de deconstrucció puntual per tal possibilitar el drenatge de l'aigua infiltrada cap al subsòl. Aquest tractament consisteix a realitzar forats puntuals cada 1,5m amb un trepant de 20mm per a formigó
- A la part que queda vista de la llosa, que s'aprofitarà com a zona plana i dura per albergar usos que no són compatibles amb el bosc, s'ha optat per pronunciar les juntes existents i fer-les més pronunciades, per tal de millorar-ne el drenatge de la superfície i poder-hi inclús sembrar, a la vegada que es preveu retirar l'acabat superficial actual d'1cm de gruix, reparar els desperfectes perillosos amb morter autonivellant i el posterior abuxardat de la superfície per obtenir un acabat pla i homogèni (VEURE APARTAT 3.07 FERMS I PAVIMENTS D'AQUEST DOCUMENT).

| Reordenació de les lleres del riu i espai fluvial a Sallent. OASI

| UPC - ETSAV

A més es preveu l'enderroc parcial de la llosa per a albergar-hi el fonament de la futura barana que substitueix el mur de totxo esmentat anteriorment. Aquest enderroc consisteix en fer perforacions al formigó amb una corona de 30cm de diàmetre per encabir-hi el nou fonament de la barana, deixant una separació de 20cm respecte al mur existent per tal de no afectar-ne els esforços.

A l'entorn immediat de Cal Carrera es preveu, un cop finalitzada l'obra es procedeix a la retirada del tancament de protecció de l'obra de la sala polivalent ja inaugurada, consistent en planxes plegada d'acer galvanitzat i tanca de torsió simple sobre peus de formigó prefabricat.

En quant a vegetació, un cop fets els enderrocs del mobiliari urbà, la primera actuació d'enderroc consisteix en l'extracció d'alguns arbres existents, que degut al moviment de terres es canvia la cota del coll del tronc (que suposa ofegar o descalçar el tronc i la posterior mort de l'individu). Els arbres retirats es trituraran per a realitzar l'encoixinat de la futura plantació o es reaprofitaran per a les tècniques de contenció naturals (VEURE APARTAT 3.05 ELEMENTS DE CONTENCIÓ DE TERRES I ELEMENTS ESTRUCTURALS D'AQUEST DOCUMENT). A més s'aconsegueix així permetre l'accés de la maquinària necessària per a l'extracció de l'*Arundo donax*, i generar després els relleus del terreny.

L'eliminació de la canya americana (*Arundo donax*), prèvia esbrossada de la part aèria de la planta, consisteix en l'arrancada total de la seva part subterrània, el rizoma, mitjançant una excavació de 40cm de tota la superfície afectada, i procedint després al transport dels residus a abocador. Per tal de poder realitzar el sobreexidor de la bassa proposada, s'ha de retirar una petita superfície de canyís autòcton, que en la major part es protegeix i que es compensarà amb la reproducció del mateix en la fase de plantació de l'obra (VEURE PLÀNOL 03A ENDERROCS. VEGETACIÓ).

3.04 Moviment de terres, sustentació i adequació del terreny

La intervenció proposada consisteix en generar un relleu suau al terreny en forma de dos depressions, estratègiques respecte a les inundacions i partint de l'estat preexistent del terreny. Aquestes lleugeres depressions queden rodejades per dos cordons de terra que les contenen. La primera depressió és ample i conté l'entrada d'aigua i s'estén fins a la mota transversal que creua l'àmbit (a l'alçada dels garatges existents), la qual es preveu rebaixar per igualar el nivell de les actuacions. Darrere d'aquesta mota esmentada, es genera la segona depressió en forma de bassa, més petita però més profunda, amb un sobreexidor que vessa directament al riu, just davant de l'entrada d'aigua de la turbina actual.

Dels cordons de terra que contenen les zones deprimides, el primer cordó és la mota existent, que actualment té el talús cobert massivament de canya americana impeding la connexió visual amb el riu, en el que es preveu l'eliminació de l'espècie invasora i l'estabilització necessària posterior del marge amb tècniques de bioenginyeria, alhora que es desfà en un punt per permetre l'entrada d'aigua en possibles avingudes del riu. L'altra, generada amb la terra extreta per generar les depressions, és continua i protegeix de les avingudes del riu fins a la cota on protegeix la mota actual (+273.00) la resta de Parc Fluvial. Aquesta darrera mota, s'estén longitudinalment fins ampliar-se en una zona d'estada que desemboca a la solera preexistent de l'antiga nau industrial, entre la nova sala polivalent i l'antiga Fàbrica Vella (VEURE PLÀNOL 04E ORDENACIÓ GENERAL/PROPOSTA. PLANTA DE SUPERPOSICIÓ).

A més, es preveu aplanar, respecte la cota inferior que limita amb el paviment existent, la superfície lleugerament inclinada on es reubica el parc infantil i el mobiliari de gimnàs per a gent gran, acumulant el desnivell al talús existent.

Per al replanteig, s'han agafat 4 punts existents com a orígens per a replantejar la resta de punts. Es defineixen geomètricament el cap talús i el peu talús dels relleus proposats a través de línies rectes, arcs i tangències. La cota de coronació de les motes, dibuixada pel cap talús, és sempre la +273.00. Per a la identificació dels punts a replantejar, s'han dividit en sis àmbits de replanteig: mota est (e), mota oest (w), bassa (b), zona humida (h), parc infantil (i) i la connexió sud amb l'antiga fàbrica (s) (VEURE PLÀNOL 04B1 REPLANTEIG. PLANTA GENERAL).

Abans de realitzar les tasques d'excavació del terreny, es planteja la retirada per al posterior reaprofitament dels primers 15 cm de terra vegetal existent del parc per a la plantació posterior proposada.

La proposta procura compensar els volums de desmunt i terraplè per a no generar excedents de terra dur a abocador (VEURE PLÀNOL 04E1-8 ORDENACIÓ GENERAL/PROPOSTA. MOVIMENT DE TERRES). La diferència que resta de terra és 1130 m³, que es preveuen per a qualsevol de les altres actuacions de millora i reordenació de les lleres del riu que necessitin aportació de terres. En el cas de que no és prescindís d'aquesta terra sobrant, s'acopiarà al forat de la zona sud (àmbit 3), generat pel soterrani de l'antiga Fàbrica Vella, per tal de contribuir a igualar els nivells de la zona.

3.05 Elements de contenció de terres i elements estructurals

Els elements estructurals principals de la intervenció són aquells relacionats amb les actuacions per al control de l'erosió de l'aigua. Per assegurar l'estabilització del marge del riu que quedarà exposat després de l'eliminació de la canya americana, és necessari l'ús d'una contenció de la llera que sigui immediata, pel que es proposen diferents solucions, basades en les tècniques de bioenginyeria, segons el grau d'amenaça d'erosió (VEURE PLÀNOL 07A OBRA CIVIL - ESTRUCTURES. PROPOSTA BIOENGINYERIA):

- Col·locació en els 66ml de primer terme de llera (a nivell de la cota MCO de màxim cabal ordinari del riu) d'una palissada viva, tècnica simple d'entramat de troncs, aplicable en superfícies de riberes amenaçades per fenòmens d'avingudes ordinaris i extraordinaris per a la immediata protecció a l'erosió mecànica, acompanyada de la inserció d'estaques vives d'arbustos del gènere *Salix* amb capacitat de reproducció vegetativa (1u/m²)*. D'aquesta manera s'aconseguirà una estabilització en profunditat per la formació d'una retícula d'arrels molt densa, amb vegetació arbustiva de ribera elàstica i durable en el temps (VEURE PLÀNOL 07B OBRA CIVIL - ESTRUCTURES. DETALLS).
- A la corba on es preveu l'entrada d'aigua, més exposada a l'erosió, es col·loquen 9ml d'entramat simple, tècnica més resistent que la anterior pel fet d'afegir-hi complexitat a l'entramat de troncs.

- Als talussos de la mateixa entrada d'aigua es preveu la realització d'una cobertura de branques vives (tècnica també anomenada estora de brancatge) als talussos de la mota i de la torre del gas (30m² i 25m² respectivament) amb una primera línia de rocalla de 20-30cm de diàmetre.

Aquestes actuacions es duran a terme en dues fases diferenciades dins de l'àmbit 1. En primera fase es faran les tasques d'estabilització del talús, però les plantacions no es realitzaran fins passat l'estiu en una segona fase, per tal d'assegurar-ne la supervivència. En primera instància, a l'espera de la fase segona, es realitzarà una sembra amb llavors d'arbustos provisional per tal de no deixar la superfície totalment nua.

*La base de la tècnica és la utilització de material d'espècies arbustives rebrotadores, aprofitant el material vegetal de la zona (gènere *Salix*).

La proposta contempla també la retirada de tres peces de l'actual escullera de la Torre del Gas per tal de permetre la baixa al riu i l'entrada d'aigua en cas de crescudes. D'aquesta manera també es preveu la integració de l'escullera a través d'un degradat de pedres d'escullera més petites fins a la granulometria natural del còdol de riu.

Finalment, referent al mur de contenció de formigó, en el que es preveu l'enderroc de la part superior de maó i substitució d'aquest últim per una barana de seguretat, es planteja fer el fonament de la barana a la pròpia llosa, deixant una separació de 20cm respecte al mur per tal de no afectar als esforços estructurals que aquest rep.

3.06 Elements de tancaments i protecció

El projecte preveu el desmuntatge i reposició de les tanques perimetrals de l'actual parc infantil i de l'àrea per a gossos. Per a que sigui possible reutilitzar les tanques existents, es proposa tallar a la base dels taulons verticals de fusta per a separar-los del seu fonament i recuperar-los sense malmetre'ls, per tal de reutilitzar-ne la major part.

La proposta també contempla la col·locació de 18 ml de barana de seguretat de 1,10m d'alçada, annexa al mur existent que dona al riu, en substitució de l'actual recrescut de totxo sobre el mur de contenció de formigó, realitzada amb platines d'acer galvanitzat acabat mate de 70x10mm en posició vertical (VEURE PLÀNOL 05C2 PAVIMENTACIÓ. DETALLS. SERRALLERIA).

3.07 Ferms i paviments

Es proposa un mínim de 5 cm de paviment granular de tot-u artificial per al sender sobre de les dues motes. Aquesta cobertura granular serveix també de paviment de les zones d'estada que s'estenen des dels cordons de terra perimetrals. A les baixades al riu, (coincidentes amb l'entrada d'aigua al nord i el sobreeixidor de la bassa al sud) i a la pròpia bassa es proposa un paviment de grava de riu de 50 a 70 mm de mida de l'àrid. (VEURE PLÀNOL 05B PAVIMENTS. PROPOSTA).

Es proposa, a més, un camí de 3m d'ample que desemboca a l'antiga Fàbrica Vella, pavimentat amb 30cm de tot-u artificial, per garantir l'accés del vehicle d'emergència fins la cantonada més allunyada del espai públic i permetre l'arribada del vehicle per al manteniment de l'actual turbina en funcionament. A l'àrea davant les restes de la façana de la Fàbrica Vella s'hi preveu la cobertura també amb tot-ú per generar una superfície amb mínim pendent (del 2%) per tal de desaiugar la zona i evitar entollaments que afectin a l'estructura. Per això, s'ha de pujar la cota existent de la porta de la torre que actualment està oberta, i que per motius de seguretat es proposa que es tapiar-la per anular l'accés a la construcció en estat de ruïna i evitar accidents. Per a mantenir la cota actual de l'accés principal a la torre (que actualment disposa de porta) s'ha de fer un salt de cota de 50cm que es salva amb la contenció mitjançant taulons reaprofitats dels bancs existents i que permeten seure-hi.

La cobertura del sòl més extensa és la vegetal, a la resta del parc on es preveu l'ús i el pas dels veïns que aniran dibuixant nous senders degut al desgast de les petjades sobre el prat. Aquest es conforma amb una sembra per al creixement de prat (starter) adequada a les condicions climàtiques de l'àmbit. La sembra es realitzarà amb la tècnica d'hidrosembrat, i la selecció de llavors inclou herba resistent a les trepitjades per tal de fer compatible l'ús i oci de les persones amb el correcte desenvolupament de la pradera.

Per al tractament de la superfície de la solera existent de l'antiga nau, es preveu reparar els desperfectes perillosos, com esquerdes i sots pronunciats, amb morter autonivellant, prèvia extracció de la capa superficial existent d'1cm i abuyardat de tota la superfície, per tal de deixar una superfície plana i homogènia en la mesura del possible, que sigui capaç d'albergar els usos que no són compatibles amb la superfície irregular de la pradera. (VEURE PLÀNOL 05C1 PAVIMENTACIÓ. DETALLS. TRACTAMENT DE LA SOLERA EXISTENT). És té en compte així de generar espais inclusius que permetin l'ús de l'espai públic a persones de qualsevol condició física.

Per a la reposició del parc infantil es preveu també l'aportació de 20cm sorra garbellada de 3 a 5 mm de cantell rodó dins la superfície continguda per la tanca, i 40cm de gruix del mateix paviment en el cas de la zona de seguretat dels jocs infantils. Es procurarà recuperar, en la mesura del possible, el sauló del parc infantil existent (VEURE PLÀNOL 06C2 ELEMENTS URBANS. DETALLS PARC INFANTIL).

3.08 Vials i zones d'aparcament

No es preveuen treballs en vials ni en zones d'aparcament dins l'àmbit del projecte. S'ha observat que durant la nit hi ha vehicles privats que aparquen al parc fluvial, que no podran fer-ho durant el transcurs de les obres.

3.09 Zones d'estada, de joc i altres

L'actuació contempla una nova ubicació per a la zona de jocs infantils i l'espai lúdic i de la salut per a la gent gran darrere el nou cordó de terra perimetral, on les àrees d'oci esmentades queden més protegides de les possibles avingudes. L'espai queda dins del trapezi dibuixat pel paviment existent de peces de formigó del parc. La proposta ha estimat la reposició de tots els elements de mobiliari urbà de les zones de joc preexistents.

| Reordenació de les lleres del riu i espai fluvial a Sallent. OASI

| UPC - ETSAV

El projecte busca generar una nova zona d'estada sobre la solera existent de l'antiga nau industrial, on poder celebrar esdeveniments i trobades ciutadanes, un espai que quedarà pla i obert amb vistes directes al riu i amb el suport d'atracció veïnal del nou equipament.

3.10 Instal·lacions i serveis

L'actuació ha procurat afectar el mínim possible a la disposició actual de les instal·lacions i serveis de la xarxa pública. Per una banda, es preveu enretirar alguns elements d'enllumenat públic i la seva xarxa d'alimentació que queden dins de zona fluvial, així com la font d'aigua del parc infantil existent. Es preveu la connexió a la xarxa d'enllumenat públic existent i la connexió a la xarxa de reg de la urbanització dels entorns de Cal Carrera.

3.10.01 Xarxa de drenatge i clavegueram

L'àmbit de la proposta en si mateix drena les aigües pluvials cap al centre de la depressió central i de la bassa per tal d'infiltrar-les directament al terreny. El cul de la bassa és de graves per tal de facilitar el drenatge de l'aigua al subsòl.

A l'àmbit 2A, es genera una cuneta drenant per tal de recollir i conduir les aigües d'escorrentiu que arriben a la zona d'actuació, procedents de la trama urbana que orogràficament vessa les aigües al riu a través del àmbit del projecte.

L'inici de la cuneta és el final del interceptor longitudinal que existeix en el límit entre la tanca perimetral del parc infantil i el paviment actual (VEURE PLÀNOL 05C3 DETALLS. PAVIMENTACIÓ). A l'alçada de l'antiga fàbrica, la cuneta és continguda per un cordó de terra en espera de l'arribada de la futura Residència i Centre de Dia i té com a punt de desguàs el racó entre el Pont Nou i l'antiga Fàbrica Vella, on actualment ja hi desemboca un conducte de clavegueram que vessa directament al riu.

El projecte no preveu cap actuació sobre la xarxa de clavegueram existent.

3.10.02 Xarxa de reg

L'arbrat i les arbustives proposada necessitarà del reg d'implantació durant el primer any després de la plantació per tal d'assegurar-ne la supervivència. Degut a les bones condicions d'humitat de la zona, no es preveu cap tipus de instal·lació de reg per al manteniment de la pradera.

Es preveu la retirada dels tubs deteriorats de l'última urbanització del parc fluvial i la connexió a la xarxa de reg de la urbanització dels entorns de Cal Carrera per a la nova instal·lació.

El sistema de reg a utilitzar depèn de la tipologia de la plantació: les arbustives es regaran amb graella de degoteig, utilitzant canonades amb degoters integrats autocompensants i autonetejables, per tal d'assegurar un cabal uniforme al llarg de la línia. La separació entre línies serà d'1 m, i 0,4 m la separació entre degoters. El degoter ha de proporcionar un cabal constant de 2 l/h.

Els arbres que no quedin dins de les zones regades per graella, es regaran amb anelles obertes de 7 degoters integrats autocompensats i autonetejables, protegides per un tub corrugat, de 2 l/h d cabal i separació entre degoters de 0,33 m. El reg serà automatitzat amb programador autònom format per caixa de connexió de dues estacions. S'utilitzaran elements de reg homologat.

Les instal·lacions hidràuliques per a reg es realitzaran amb canonada de polietilè baixa densitat, de diàmetre 32 mm. Les canonades de PE sempre que estiguin sota paviment, aniran encamisades en un corrugat de diàmetre interior el doble del diàmetre de la canonada. La major part de la xarxa de reg és superficial. (VEURE PLÀNOL 08F VEGETACIÓ. PLANTA XARXA REG).

Per al subministrament de l'aigua de reg s'utilitzarà la xarxa de reg existent i es farà la connexió dins de pericó, on es farà la derivació per a la xarxes de boques de reg.

3.10.03 Electricitat

A la zona sud de l'àmbit, hi ha una torre elèctrica de mitja tensió i la traça aèria d'alimentació de la turbina. La proposta no preveu cap canvi de cota significatiu al peu de la torre ni la plantació de cap arbre sota el traçat de la línia aèria. Existeix també la línia subterrània de subministrament de l'electricitat als dos garatges existents i al nou equipament. Aquesta darrera xarxa esmentada va enterrada sota el paviment de peces de formigó actual.

3.10.04 Enllumenat públic

Es preveu la retirada d'un bàcul i la seva reposició a la zona del nou parc infantil, així com la retirada de les quatre balises deteriorades que queden dins de zona fluvial. Es mantenen els actuals fanals que limiten el parc infantil, sense afectar la cota de la seva base en els moviments de terres.

El projecte preveu continuar l'alineació dels fanals existents, seguint la trajectòria de la nova mota proposada i il·luminant així el recorregut accessible de la proposta, amb la instal·lació de tres bàculs més similars als actuals (amb dos focus de llum cadascun) i un punt de llum singular format per dos columnes de secció troncocònica i d'altura i curvatura variables amb vuit focus de llum en total per a il·luminar la zona del mirador.

No es considera adient dotar d'instal·lació elèctrica l'espai natural i inundable de l'àmbit d'actuació (VEURE PLÀNOL 09A ENLLUMENAT).

3.10.05 Altres (audiovisuals, protecció i seguretat, altres)

No es preveu cap actuació a descriure.

3.10.06 Subministrament de xarxes a demanar en l'obra

El projecte no requereix de cap subministrament de xarxa a demanar en l'obra, ja que s'aprofita de les xarxes existents.

| Reordenació de les lleres del riu i espai fluvial a Sallent. OASI

| UPC - ETSAV

3.11 Plantacions

3.11.01 Objecte del projecte i descripció de l'estat actual

El projecte té l'objectiu de consolidar la xarxa ecològica, social i ambiental de la infraestructura verda que és el riu. La situació actual de les lleres del Llobregat, en el seu pas pels nuclis urbans com Sallent, dista de les condicions desitjables per a la recuperació de la vegetació de ribera que és la vegetació que de manera natural i a priori hauria d'existir.

La cobertura massiva d'*Arundo donax* (canya americana) a les lleres del Llobregat, empobreix la biodiversitat i trenca la connexió visual amb el riu, i és avui dia un problema estès per tot el territori. Retornar la vegetació autòctona de ribera és una de les mesures per assegurar que l'espècie invasora no torni a rebrotar un cop s'elimina.

La mota existent està coberta en la seva totalitat per canya americana, però a la zona sud de l'àmbit s'ha detectat una part de canyissar autòcton (*Phragmites australis*) a protegir i reproduir tant com sigui possible. En tots els casos la vegetació existent a mantenir pel projecte s'haurà de protegir durant les tasques realitzades en obra per evitar que danys als troncs o a les arrels.

Les espècies que s'han detectat a l'àmbit són les següents (VEURE PLÀNOL 08A VEGETACIÓ. ESTAT ACTUAL):

Arbrat

Fraxinus angustifolia - autòcton

Populus alba boleana - al·lòcton

Ulmus minor - autòcton

Salix babylonica - al·lòcton

Arbustiva

Corylus avellana - autòcton

Ulmus minor - autòcton

Herbàcies

Phragmites australis (canyís)

Arundo donax (canya americana)

(L'ESTAT ACTUAL DELS INDIVIDUS VEGETALS EXISTENTS S'ESPECIFICA A L'APARTAT 2.05 ESTAT ACTUAL I REPORTATGE FOTOGRÀFIC D'AQUEST DOCUMENT)

3.11.02 Descripció de l'actuació. Vegetació projectada

Es proposa una actuació basada fonamentalment en una plantació de masses arbòries mixtes, complementades amb comunitats arbustives i d'helòfits a les zones més humides, d'espècies autòctones pròpies del bosc de ribera, que reproduïxin una vora de riu amb unes millors qualitats ambientals que les actuals.

Les tasques de plantació es duran a terme en una segona fase de l'obra separada en el temps, condicionada per l'època de plantació idònia que és començada la tardor, per tal d'assegurar la supervivència de la plantació i que aquesta no hagi de superar l'estiu recent plantada.

La disposició de tota la plantació és planteja amb una clariana que travessa el bosc longitudinalment pel centre, per on circularia l'aigua en possibles avingudes del riu i una altra clariana a la zona d'estada davant Cal Carrera. (VEURE PLÀNOL 08B VEGETACIÓ. PROPOSTA ARBRAT I 08C VEGETACIÓ. PROPOSTA ARBUSTIVA)

L'estratègia de disposició de les agrupacions vegetals es en forma de bosquets (VEURE PLÀNOL 08D VEGETACIÓ. DEFINICIÓ BOSQUET) i contenen diversos individus de diferents espècies de la zona per tal de reproduir la formació i diversitat pròpia dels boscos naturals de ribera autòctons i els seus estrats vegetals. Es disposen els arbres segons la seva necessitat hídrica i segons la forma del seu creixement, depenent si es planten individus agrupats o aïllats.

Les arbustives segueixen el mateix criteri, a més de la forma que prenen al desenvolupar-se, diferenciant les que tenen tendència a generar matolls baixos que delimiten o individus més grans però molt menys densos.

Les espècies d'arbres que formen els bosquets són les següents:

S'introdueixen àlbers (*Populus alba alba*) i freixes de fulla estreta (*Fraxinus angustifolia*) per a reforçar la plantació existent, també oms (*Ulmus minor*) en formació arbustiva i quatre exemplars d'arbre a col·locar com a individus singulars (igual que els dos que existeixen actualment sobre la mota). També s'afegeixen diversos exemplars de verns (*Alnus glutinosa*) i tres individus singulars de freixe de fulla ample (*Fraxinus excelsior*) situats un a cada platja de baixada al riu i l'altre davant de la nova sala polivalent.

En quant a la introducció de l'estrat arbustiu, fent la diferenciació esmentada anteriorment, es proposa plantar comunitats de salzes (*Salix cinerea*, *Salix eleagnos* i *Salix purpurea*) als talussos de la mota existent (tant l'interior com el que dona al riu a través de la tècnica de contenció del marge). Als marges de la nova mota generada s'afegeix a més, a part dels salzes esmentats, l'argelaga (*Genista scorpius*). Per a generar matoll dens s'ha escollit el salat (*Atriplex halimus*) per a cobrir la tanca a la banda del talús de la nova ubicació del parc infantil, i el marfull (*Viburnum tinus*) i per a generar una separació física que impedeixi el pas entre la zona d'estada davant la sala polivalent i el mur de contenció al riu. Com a últim estrat, els helòfits d'arrels inundades escollits (ja sigui per contacte amb l'aigua o proximitat del freàtic), són els joncs (*Juncus effusus*) pel perímetre de la bassa.

Per altra banda es preveu l'eliminació de la canya (*Arundo donax*) que cobreix actualment el talús de la mota existent que limita amb el riu. Es proposa la retirada dels avellaners de port arbustiu preexistents (*Corylus avellana*) de la mota darrere els garatges privats, i se'n preveu la reutilització com a material per la contenció del marge, així com la introducció d'estaques de salzes arbustius (gènere *Salix*).

Alguns exemplars d'arbres preexistents s'hauran de retirar a causa del moviment de terres tenint en compte que no és possible variar el nivell del terreny del tronc del arbre, ja que aquest patiria un desfalcament si se n'extreu terra i per altra banda si se n'afegeix no es deixaria respirar al tronc i aquest es podria, ambdós casos podrien causar la mort de l'individu. (VEURE PLÀNOL 03C ENDERROCS. VEGETACIÓ). En quant al canyís (*Phragmites australis*), s'haurà de retirar una part per a realitzar el sobreeixidor de la bassa, però se'n preveu la seva reproducció a partir dels exemplars que es retiren per la seva facilitat rebrotadora.

Per afavorir la restauració ambiental i millorar la coberta vegetal es realitzaran sembres amb la tècnica d'hidrosembra. Es preveu fer una primera sembra un cop acabada la primera fase de l'obra i una segona sembrada després de la plantació. Per aconseguir l'estrat herbaci es proposa la sembra d'una barreja d'espècies gramínies i lleguminoses de primera instauració (starter) que ajudin al desenvolupament del prat natural de la zona, millori la fertilitat del sòl i sigui prou interessant per a la millora de la biodiversitat. La barreja de llavors estarà composta per:

Agram - *Agropyrum campestre* (10%)

Gram - *Cynodon dactylon* (10%)

Margall dret- *Lolium rigidum* (15%)

Margall - *Lolium perenne* (15%)

Alfals - *Medicago sativa* (10%)

Meliot - *Melilotus officinalis* (30%)

Trepadella - *Onobrychis viciaefolia* (10%)

Aquesta barreja de llavors és de baix requeriment hídric i de gran rusticitat amb gramínies (les quatre primeres espècies) i lleguminoses (les tres restants), que donen una cobertura vegetal amb presència de flors i aspecte verd tot l'any en funció de la pluja. La presència de lleguminoses millora la fertilitat del sòl i atrau insectes millorant la pol·linització.

(PER A MÉS INFORMACIÓ DE LES ESPÈCIES VEGETALS DEL PROJECTE CONSULTAR ANNEX 5.05 FITXES VEGETACIÓ)

3.11.03 Caracterització de les terres i complements de plantació

El projecte proposa una modificació de la morfologia actual del terreny generant depressions que no només són estratègiques per al control hidràulic, sinó que a més acosten la plantació al nivell freàtic del riu, gest que permetrà crear les condicions favorables per l'assentament de la vegetació de ribera.

Caldrà fer el decapatge previ i l'abassegament en condicions òptimes dels primers 15 cm de capa de terra vegetal existent. Posteriorment es tornarà a estendre a les zones de prat projectades com a substrat, per tal de potenciar el banc de llavors existent. Les àrees de plantació aniran recobertes de mulch provinent de triturat vegetal, per a l'encoixinament i millora de les propietats del sòl.

Tots els arbres es fixaran amb dos tutors rodons de fusta tractada de 8 cm clavats en el fons del forat de plantació, els rodons tindran 2,5 m de llargària amb un travesser de fusta de secció semicircular unit amb claus per donar rigidesa al conjunt i els cinturons de goma per fixar l'arbre.

Tots els arbres i arbustives disposaran de reg per degoteig durant el primer any després de la plantació per assegurar-ne la seva supervivència, ja especificat a l'apartat 3.10.02 d'aquest document.

3.11.04 Pla de manteniment i conservació

Les operacions de manteniment a realitzar seran les següents:

Manteniment de l'arbrat

- Cal regar l'arbre fins que assoleixi un desenvolupament equilibrat. Si, un cop realitzada la plantació, el sistema de reg automàtic no està en funcionament caldrà realitzar el regs manualment, amb mànega o cisterna
- Cal refer l'olla de reg tantes vegades com calgui per tal de poder realitzar un reg en condicions
- Cal realitzar el desherbatge al voltant de l'arbre
- Si es necessari es realitzarà adobats
- Es mantindrà en condicions òptimes l'encoixinat de la superfície al voltant de l'arbre
- Si es necessari es programaran i realitzaran els tractaments fitosanitaris adients
- L'entutorat ha d'estar en perfectes condicions fins assolir la seva funció
- Es reposaran totes les falles dins del període de garantia de l'obra establert i en l'època que sigui adient
- Els arbres disposaran d'un any de garantia sigui qui sigui el responsable del manteniment
- El manteniment dels arbres existents és a càrrec de la constructora

Manteniment d'arbustives

- Cal regar els arbusts fins que assoleixin un desenvolupament equilibrat. Caldrà realitzar el regs manualment amb mànega o cisterna
- Cal refer les clotes tantes vegades com calgui per tal de poder realitzar un reg en condicions
- Cal realitzar el desherbatge al voltant de l'arbustiva
- Si es necessari es realitzarà un adobat
- Es mantindrà en condicions òptimes l'encoixinat de la superfície al voltant de les zones d'arbustives
- Si es necessari es realitzaran els tractaments fitosanitaris adients
- Es reposaran totes les falles dins del període de garantia de l'obra establert

Manteniment del prat

- Es faran els regs necessaris fins a la germinació de les llavors
- Caldrà regar el prat fins que s'assoleixi la implantació del 90% de la superfície
- Caldrà realitzar el regs manualment amb mànega o cisterna
- Es faran les segues necessàries per mantenir el bon aspecte del prat

Directrius per al manteniment futur

Les directrius per al manteniment futur de la zona consisteixen principalment en la neteja de brossa i impropis en tot l'àmbit d'actuació, amb especial atenció a la zona de graves de la bassa, per a l'òptima filtració de les aigües que en cap cas es poden contaminar. Els materials recollits seran seleccionats i disposats en gestors autoritzats.

| Reordenació de les lleres del riu i espai fluvial a Sallent. OASI

| UPC - ETSAV

Serà imprescindible el reg continuat d'arbres i arbustives durant l'època estival i quan les condicions climàtiques així ho demanin. Serà imprescindible l'observació constant de l'estat de les plantacions per detectar individus malalts i assegurar el bon creixement de la plantació.

En els primers estadis d'implantació es farà el desherbatge d'arbustives i escossells de reg en arbres per tal que no hi hagi competència per individus no desitjats, especialment els rebrots d'*Arundo donax* que hauran de ser controlats abans que envaeixi les zones plantades.

Es farà el control dels tutors, reposant els que siguin necessaris.

Caldrà observar l'estat fitosanitari de les plantacions i plantejar possibles tractaments en cas necessari, tenint en compte l'espai natural on estem.

Es sanejaran i compactaran amb sauló els esvorancs o clots que deteriorin els corriols de mota i les zones d'estada i es mantindrà la vegetació controlada a vora i vora, per tal que la vegetació no envaeixi l'espai del camí i d'estada.

Es farà la resembra als prats que així ho requereixin.

3.12 Mobiliari urbà

El mobiliari urbà que es troba actualment al parc es compon de tres conjunts de tres bancs i un conjunt de dos bancs, formats per de taulons de fusta i estructura de ferro fonamentats en daus de formigó. Els taulons de fusta, de 200x100 mm de secció, presenten un estat deteriorat a causa de l'estellament de la fusta a causa de la humitat de la zona, que també la podreix. Es proposa la retirada dels bancs i la reposició de tres d'ells al parc infantil i el seu entorn, i l'aprofitament dels taulons de la resta per a l'obra d'execució, com a material d'encoixinat després de triturar-los.

Es preveu també el canvi d'ubicació de la paperera de l'àrea de gossos.

3.13 Senyalització

Només es preveu la retirada i reposició de la senyalització d'informació existent; per una banda la referent a l'ús del gimnàs per a gent gran, i per l'altra les dues senyals referents a les bones pràctiques de la recollida dels excrements dels gossos.

3.14 Construccions i instal·lacions temporals

El projecte no preveu cap construcció ni instal·lació temporal especial.

3.15 Accessibilitat

El projecte de reordenació del present espai fluvial segueix el compliment de la següent normativa d'accessibilitat:

Decret 135/1995 Codi d'Accessibilitat de Catalunya

- En parcs i jardins s'admet paviment de terres compactades amb un 90% PM (pròctor modificat)

Ordre VIV/561/2010

- Per el qual es compleix: Quan el desnivell sigui >6m la barana de protecció serà d'1,10m d'alçada. Les baranes no seran escalables, és a dir, no tindran punts de recolzament entre els 0,20 m i els 0,70 m d'alçada. Les obertures i espais lliures entre elements verticals no seran > 0,10 m. Les baranes seran estables, rígides i estaran fortament fixades. (VEURE PLÀNOL 05C2 PAVIMENTACIÓ. DETALLS. SERRALLERIA).
- El paviment podrà ser: de terres piconades amb una compactació superior al 90% del pròctor modificat en: l'itinerari de vianants adaptat en parcs i jardins (art.7 punt 2)
- Àrees d'estança: són les parts de l'àrea d'ús de vianants de perímetre obert, (...) en les que les persones hi romanen un cert temps. S'ha d'assegurar la seva utilització no discriminatòria. S'hi accedirà a través de l'itinerari de vianants practicable. Són àrees d'estança els: Parcs i jardins, Sectors de joc, Platges urbanes

Per al compliment de l'Ordre VIV/561, es considera accedir a l'àrea d'estança a través d'un itinerari accessible, així doncs, el camí sobre les motes no es considera un itinerari accessible, ja que és dins del que entenem com a parc (àrea d'estança). Es garanteix un itinerari accessible alternatiu i paral·lel al camins de tot-ú fins la façana de la Fàbrica Vella, d'amplada de 3m i pendents accessibles, que a més permet l'accés per al vehicle de manteniment de la turbina.



| Reordenació de les lleres del riu i espai fluvial a Sallent. OASI

| UPC - ETSAV

BOE Llei 13/2014, de 30 de octubre, d'accessibilitat.

TÍTOL III De l'accessibilitat. CAPÍTOL I Accessibilitat en el territori

Article 6. *Definicions*, que defineix el que s'entén per "espai natural d'ús públic" on s'inclouen els parcs naturals.

Article 9. *Condicions d'accessibilitat dels espais naturals d'ús públic*, que indica que s'han de preveure itineraris per a vianants i accessibles, en els suposats i en la forma que sigui tècnicament possible, de manera que es combini el respecta amb el medi ambient amb el dret de totes les persones a gaudir de la naturalesa, de conformitat amb els plans d'accessibilitat que es refereix l'article 45.

Article 45. *Plans d'accessibilitat dels espais naturals*, que fa referència al deure que tenen els organismes encarregats dels espais naturals d'ús públic d'elaborar plans d'accessibilitat que estableixin els temps per a l'adaptació graduals dels espais esmentats a les condicions d'accessibilitat i planifiquin les mesures a adoptar.

En quant als criteris de perspectiva de gènere, el projecte procura no generar racons amagats ni foscos (entenen que l'actuació es desenvolupa en un espai natural a protegir, i per tant, sense xarxa d'enllumenat pròpia), recolzant-se sobre la il·luminació de l'espai públic urbanitzat adjacent, per tal d'assegurar un urbanisme inclusiu de gènere. S'inclouen les següents directrius que es compleixen per a garantir l'espai inclusiu (Guia per al planejament urbanístic i l'ordenació urbanística amb la incorporació de criteris de gènere, d'Anna Bofill Levi):

- En el disseny dels parcs cal intercalar espais per a funcions diverses i àrees obertes, de manera que el seu tractament permeti diferents utilitzacions, com ara passeigs, miradors, àrees enjardinades o boscoses, àrees per a l'esbarjo i el repòs, i també jardins didàctics, granges educatives, vivers, hortes per ser cultivades pel veïnat, etc.
- Les àrees de trobada i relació han de tenir en compte la insolació i, per tant, han d'estar concebudes amb elements per donar zones d'ombra, tant materials com vegetals, alhora que permetin caminar i fer altres activitats.
- Els parcs són un capítol important per tenir en compte la seguretat urbana. Aquesta s'incrementa amb la concepció dels parcs amb una estructura dividida en sectors i una clara indicació de la jerarquia dels camins interiors, de manera que els itineraris a l'interior del parc siguin ben clars.

4 MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

FASES D'OBRA

Treballs previs

Tancament i senyalització de l'obra
Esbrossada de canya americana
i zona bassa

Enderrocs

Desmuntatge de mobiliari urbà i serveis
Enderroc d'arbres existents
Eliminació de canya americana
Enderrocs de paviments actuals
Enderroc recrescut mur de contenció
Retirada peces escullera

Control de l'erosió

Moviment de terres

Recuperació de capa vegetal
Treballs de desmunt i terraplenat

Pavimentació

Estesa de subbase granular
Estesa de base de sorra
Pavimentació amb peces
Estesa de paviments granulars
Hidrosembra

Reposició parc infantil

Instal·lacions i serveis

Xarxa de reg

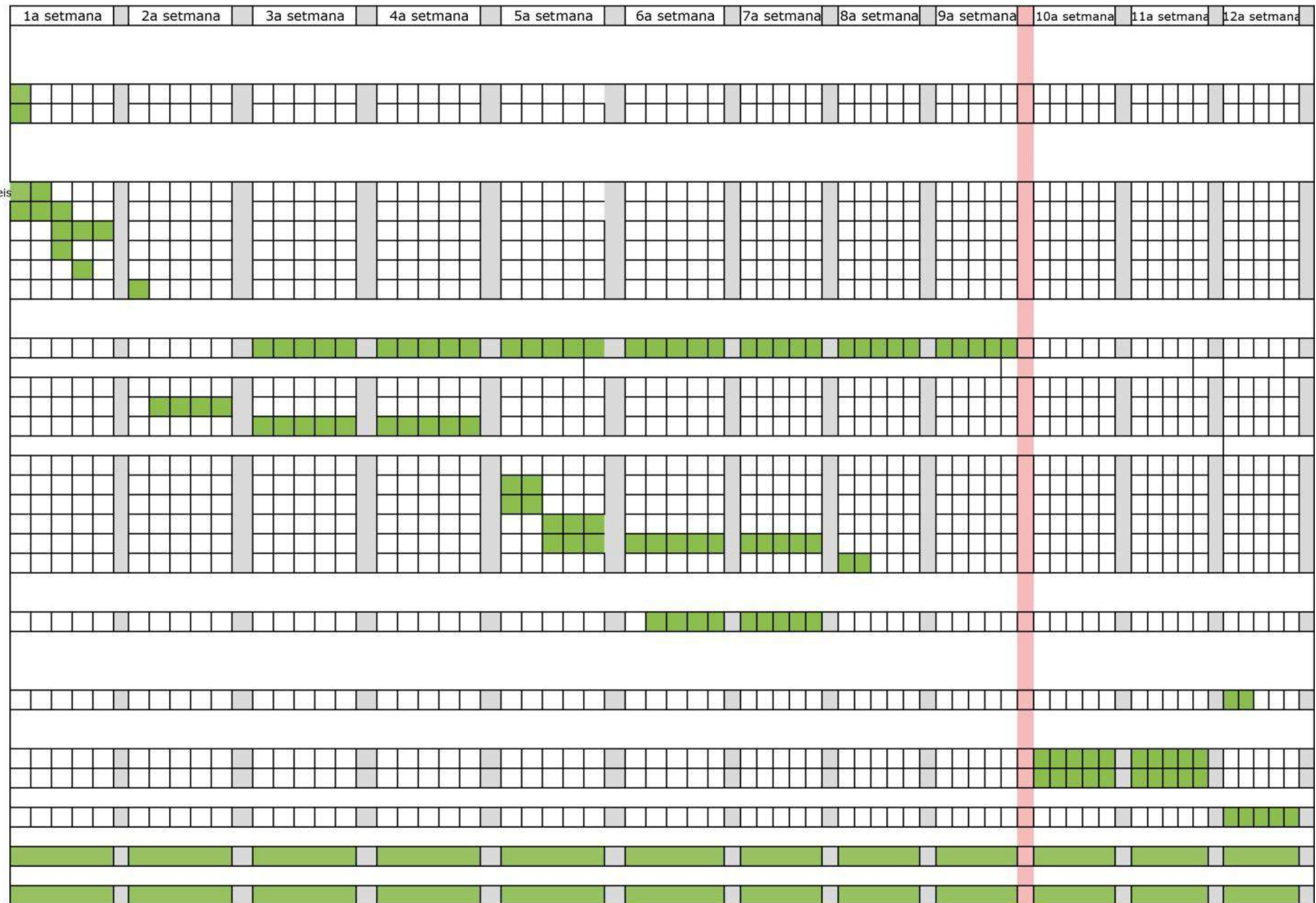
Plantació

Plantació d'arbustives
Plantació d'arbrat

Acabats

Seguretat i Salut

Control de Qualitat



4.01 Planificació i desenvolupament de les obres

Les tasques d'execució de les actuacions de l'àmbit 1, 2 i 3 (A i B) es realitzaran conjuntament en dues fases separades, ja que l'inici de les obres es preveu a la primavera i la plantació s'ha de dur a terme passat l'estiu (a l'octubre). L'inici de les actuacions de l'àmbit 3 queda condicionat a la finalització del procés d'expropiació dels garatges privats per a procedir al seu enderroc i a la posterior urbanització de l'espai que ocupen. Si aquest procés finalitzés abans de l'inici de les obres, les actuacions es farien conjuntament amb els àmbits 1 i 2, seguint les mateixes fases d'obra. La durada total de les obres d'execució es preveu que sigui de 3 mesos aproximadament (veure planificació de l'obra adjunta a la pàgina anterior).

4.02 Estructuració de les obres

El desenvolupament de les obres es preveu en fases separades en el temps, deixant només les tasques de plantació d'arbrat i arbustives en una segona fase, ja que l'època adequada per fer-la és a partir d'octubre. La primera fase de l'obra, que és tota la resta, es preveu finalitzar-la en unes 10 setmanes, i la segona, la que resta per la plantació, tres setmanes més.

4.03 Terminis d'execució

La primera fase dels àmbits 1 i 2 tindran un termini d'execució de 3-4 mesos aproximadament, i l'àmbit 3 quan es finalitzi el procés d'expropiació. La segona fase (plantació) s'executarà un cop superada l'estació estival, a partir de l'octubre del 2018.