

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ DE
SERVEIS DE MILLORA DELS HÀBITATS FLUVIALS I DE GENERACIÓ
D'INFRAESTRUCTURES BLAVES AL REFUGI DE BIODIVERSITAT DEL RIU
BESÒS – PARC FLUVIAL DEL BESÒS**

Índex

1. Objecte del contracte.....	3
2. Personal tècnic necessari per a l'execució del contracte.....	3
3. Mitjans o material tècnic necessari per a l'execució del contracte	4
4. Àmbit d'actuació.	4
5. Contingut del Programa de Treball	5
6. Metodologia de treball.....	5
7. Coordinació entre l'adjudicatari i l'Ajuntament.....	5
8. Obligacions de l'adjudicatari	6
8.1 Aspectes generals.....	6
8.2 Propietat de les dades i treballs.....	6
8.3 Presentació d'una proposta tècnica de treball	6
8.4 Condicions especials d'execució del contracte de caràcter social, ètic, mediambiental o d'altre ordre	7
ANNEX: "MEMÒRIA REFORMULADA DE LES ACTUACIONS DE SUPORT AL PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I CREACIÓ D'UN REFUGI DE BIODIVERSITAT DEL RIU BESÒS, A SANTA COLOMA DE GRAMENET"	8
INTRODUCCIÓ	10
ACTUACIONS	10
Educació ambiental	10
Seguiment i control biològic i ecològic de les basses del Refugi de Biodiversitat	12
Millora ecològica i funcional dels hàbitats fluvials.....	12
Millora ecològica i funcional de les infraestructures blaves	13
Vigilància dels espais fluvials renaturalitzats	14
RESUM EXECUTIU DE LA REFORMULACIÓ DEL PROJECTE	15
DESGLOSSAMENT DEL PRESSUPOST DE LES ACTUACIONS I PREVISIÓ D'EXECUCIÓ.....	18
Desglossament pressupostari de les actuacions subvencionables i no subvencionables .	18
Període d'execució de les actuacions a realitzar	18

1. Objecte del contracte.

L'objecte del contracte és la realització de les actuacions de millora del medi fluvial definides a la "MEMÒRIA REFORMULADA DE LES ACTUACIONS DE SUPORT AL PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I CREACIÓ D'UN REFUGI DE BIODIVERSITAT DEL RIU BESÒS, A SANTA COLOMA DE GRAMENET".

Concretament, aquestes actuacions es basen en els següents conceptes:

- Millora ecològica i funcional dels hàbitats fluvials
- Muntatge d'illes flotants a les basses fase I
- Plantació helòfits
- Plantació arbustiva
- Millora ecològica i funcional de les infraestructures blaves
- Millora i manteniment preventiu dels sistemes de reg
- Modelatge del sol via amb la instal·lació de clots, per a la connectivitat ecològica i laminació al canal d'aigües baixes

Aquestes actuacions no impliquen, en cap cas, treballs d'obra civil amb construcció, perforació o moviment de terres, i encara menys tasques que afectin cap mena d'infraestructura present a la llera del riu o en l'àmbit del servei a prestar.

Els objectius d'aquestes actuacions són els següents:

- Mitigació dels riscos d'inundació, incrementant la infraestructura verda i la connectivitat dels espais verds i blaus
- Renaturalització fluvial, així com a la mitigació i adaptació al canvi climàtic per conservar i augmentar la biodiversitat
- Reforçar el tractament paisatgístic que serveixi de transició amb els trams d'ús públic que hi limitin
- Potenciar elements vegetals autòctons i el seu desenvolupament natural. Eliminar vegetació al·lòctona i invasiva
- Potenciar ambients aquàtics
- Esdevenir un espai de suport per a activitats de recerca de la biodiversitat
- Reforçar el grau de protecció de l'espai per garantir la seva condició de reservori de biodiversitat del riu i fer-lo compatible amb els usos existents
- Reforçar els hàbitats de llacuna construïts i implementar mesures de potenciació de fauna per millorar les poblacions d'espècies i de grups taxonòmics d'interès: amfibis, ocells, mamífers, peixos, rèptils, invertebrats, entre d'altres.

2. Personal tècnic necessari per a l'execució del contracte

L'empresa ha de garantir en tot moment l'equip humà per exercir les tasques descrites en aquest plec tècnic, segons el quadre següent:

Perfil professional	Titulació mínima requerida	Funcions dins el projecte	Dedicació estimada	Experiència mínima requerida
Tècnic/a director/a del projecte	Grau o llicenciatura en Biologia, Ciències Ambientals, Enginyeria Forestal, Agrònoma o equivalent	Coordinació general de les actuacions, supervisió tècnica i ambiental	15%	5 anys en projectes similars
Especialista en biodiversitat, flora i vegetació de ribera, fauna	Grau en Biologia, Ciències Ambientals, Enginyeria Forestal o similar	Disseny de plantacions autòctones, definició i seguiment de mesures de potenciació de la fauna, reforç d'hàbitats lluita contra espècies invasores	50%	3 anys en gestió vegetal i restauració d'hàbitats
Operari expert en treballs forestals, jardineria, bioenginyeria o similar	Oficial de primera de jardineria o similar	Treballs de plantacions, instal·lació i d'estructures blaves	100%	3 anys en gestió vegetal i restauració d'hàbitats

Acreditació: Declaració respecte a la titulació que en el seu cas correspongui i l'experiència laboral.

3. Mitjans o material tècnic necessari per a l'execució del contracte

L'adjudicatari haurà de disposar d'eines i materials per a:

- Plantació i protecció de vegetació (manual o mecànica)
- Muntatge d'illes flotants, illes fixes i clots
- Sistemes de reg i accessoris (vàlvules, canonades, eines de substitució)
- Transport de materials i residus
- Vehicle propi
- Vestits d'aigua (botes d'aigua, pantalons, etc.)
- Material ofimàtic: per a elaborar els informes amb els continguts que calgui.

Tot el material vegetal haurà de ser d'espècies autòctones i provenir de viver certificat.

4. Àmbit d'actuació.

L'àmbit d'actuació inclou el tram fluvial del riu Besòs dins del terme municipal de Santa Coloma de Gramenet, especialment al Refugi de Biodiversitat i les zones associades a les basses, canals i infraestructures blaves establertes en la Fase I.

5. Contingut del Programa de Treball

L'empresa adjudicatària haurà de prestar el servei d'acord a un programa detallat de les obres i treballs que validarà l'Ajuntament. Aquest programa es basarà en la "MEMÒRIA REFORMULADA DE LES ACTUACIONS DE SUPORT AL PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I CREACIÓ D'UN REFUGI DE BIODIVERSITAT DEL RIU BESÒS, A SANTA COLOMA DE GRAMENET" (veure annex).

Les actuacions previstes són:

- Col·locació de 3 illes flotants o fixes de 2x1 m amb plantació de helòfits. Es tracta de mòduls prefabricats de diversos possibles materials i en tot cas, reversibles (és a dir, que es poden retirar del medi).
- Plantació de 4 sectors d'helòfits (*Iris pseudacorus*, *Sparganium erectum*, etc.)
- Plantació de 4 sectors arbustius amb espècies com *Salix alba*, *Vitex agnus-castus*, etc.
- Millora del sistema de reg amb manteniment preventiu (atès que l'aigua que arriba de l'EDAR de Montcada i Reixac té una càrrega orgànica molt elevada i obtura els sistemes de reg en poc temps, impeding així la tasca de reg).
- Col·locació de 2 clots de connectivitat a la riba esquerra, amb perforació del mur per connectar amb el canal d'aigües baixes. És una actuació de gestió ecològica dins del conjunt de millora dels hàbitats que es basa en el modelatge superficial del sòl. En cap cas és una actuació d'obra civil.

6. Metodologia de treball

La metodologia haurà de basar-se en:

- Desenvolupament dels treballs respectuos amb l'entorn fluvial i la fauna existent
- Adaptació de les plantacions a condicions de disponibilitat hídrica
- Coordinació de totes les actuacions per garantir una resposta funcional integrada
- Documentació fotogràfica i tècnica de cada fase executada
- Presentació de plànols *As-Built*, informe final de resultats (inclòs SIG dels treballs efectuats)

7. Coordinació entre l'adjudicatari i l'Ajuntament

Per desenvolupar aquestes funcions l'empresa adjudicatària es coordinarà amb les persones referents del Servei de Medi Ambient i Protecció Animal de l'Ajuntament, amb qui mantindran un contacte continuat i fluid.

S'establirà un calendari de reunions (telefòniques, on-line) de seguiment amb una periodicitat mínima setmanal i, com a mínim, una reunió de coordinació mensual presencial en la qual es presentaran els informes de seguiment. A més, l'adjudicatari nomenarà una persona de referència per a mantenir un contacte constant per a qualsevol aspecte relatiu al contracte.

En cas d'efectes, incidències o impactes de caràcter greu i urgent, l'adjudicatari estarà disponible per reunir-se amb l'Ajuntament, realitzar les visites *in situ* que calgui i prioritzar les propostes de solucions, mitigació o millora.

Caldrà coordinar accions amb altres serveis municipals si és necessari.

8. Obligacions de l'adjudicatari

8.1 Aspectes generals

En general, l'adjudicatari haurà d'assegurar el següent:

- Compliment del calendari i condicions tècniques establertes
- Compliment de la normativa ambiental i de seguretat
- Lliurament de tota la documentació en el format requerit

L'adjudicatari es farà càrrec de la planificació de tots els treballs inclosos en el servei contractat, així com de la coordinació de la seguretat i salut dels mateixos.

L'adjudicatari es farà càrrec de la planificació de totes les visites de seguiment i reportarà a l'Ajuntament les actes de les mateixes de forma setmanal.

Normativa aplicable: s'inclouen totes les normatives mediambientals i legislatives relatives a la qualitat de l'aigua, la biodiversitat, les espècies protegides i les espècies amenaçades i el medi natural, tant a nivell local, autonòmic, nacional o europeu. Complementàriament, cal observar la normativa de seguretat i salut en els diferents treballs.

Incloure el logotip de l'Agència Catalana de l'Aigua disponible en l'apartat d'imatge corporativa del seu web, i l'expressió "amb subvenció de l'Agència Catalana de l'Aigua" en tots els elements informatius que es disposin en els serveis a prestar.

8.2 Propietat de les dades i treballs.

Totes les dades recollides en els treballs subjecte del contracte, tant a nivell científic o com tècnic, seran propietat de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet, i el contractista no en podrà fer cap ús, fora dels previstos en el contracte i dels que se li pugui autoritzar especialment per alguna tasca o finalitat concreta.

8.3 Presentació d'una proposta tècnica de treball

L'empresa adjudicatària haurà de presentar, en un termini de 15 dies naturals des de la formalització del contracte, una proposta tècnica detallada, cronograma i metodologia dels treballs a dur a terme: plantacions, bioenginyeria, entre d'altres.

8.4 Condicions especials d'execució del contracte de caràcter social, ètic, mediambiental o d'altre ordre

A més de les condicions establertes al PCAP, el contracte està subjecte a les següents condicions especials d'execució. El contractista ha de ser respectuós amb el medi ambient i a treballar segons els següents criteris:

- ❖ Utilització de materials no contaminants, respectuosos amb el medi ambient i que compleixin els criteris i normatives actuals en quan a sostenibilitat i estalvi energètic.
- ❖ Aplicació de mesures d'eficiència energètica, noves tecnologies i criteris de sostenibilitat (p.e. ús de vehicles de baixes emissions en les operacions de transport).
- ❖ Minimització en la generació de residus.

Per acreditar aquesta condició especial, el contractista haurà d'aportar, en qualsevol moment de l'execució del contracte, a petició del Servei Gestor, una declaració responsable que acrediti que els elements compleixen amb la normativa en sostenibilitat.

Juli Mauri de los Rios
Biòleg, Tècnic del Servei de Medi
Ambient

Amparo Benjumea Vera
Biòloga, Cap del Servei de Medi
Ambient

ANNEX: “MEMÒRIA REFORMULADA DE LES ACTUACIONS DE SUPORT AL PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I CREACIÓ D’UN REFUGI DE BIODIVERSITAT DEL RIU BESÒS, A SANTA COLOMA DE GRAMENET”



Ajuntament
de Santa Coloma
de Gramenet



**Agència Catalana
de l'Aigua**

Amb subvenció de l'Agència Catalana de l'Aigua

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ	10
ACTUACIONS	10
Educació ambiental	10
Seguiment i control biològic i ecològic de les basses del Refugi de Biodiversitat	12
Millora ecològica i funcional dels hàbitats fluvials.....	12
Millora ecològica i funcional de les infraestructures blaves	13
Vigilància dels espais fluvials renaturalitzats	14
RESUM EXECUTIU DE LA REFORMULACIÓ DEL PROJECTE	15
DESGLOSSAMENT DEL PRESSUPOST DE LES ACTUACIONS I PREVISIÓ D'EXECUCIÓ.....	18
Desglossament pressupostari de les actuacions subvencionables i no subvencionables	18
Període d'execució de les actuacions a realitzar	18

INTRODUCCIÓ

L'objecte d'aquest document és el de presentar una proposta fonamentada en l'original però reformulada i per tant ajustada, tant a les bases de la convocatòria la Resolució ACC/2714/2023, de 20 de juliol, per la qual es fa públic l'Acord del Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua per qual s'aproven les bases d'una línia de subvencions per actuacions de recuperació de riberes i de millora de l'estat ecològic en zones humides com a la quantia finalment atorgada corresponent a les accions elegibles; ja sigui per concepte o bé per percentatge màxim dels diferents capítols d'accions. Així doncs, es dona resposta a la PROPOSTA DE RESOLUCIÓ PROVISIONAL de l'Agència Catalana de l'Aigua, dins del procediment de concessió de subvencions per actuacions de recuperació de riberes en rius i millora de l'estat ecològic en zones humides al districte de conca fluvial de Catalunya (ref. BDNS 730169) pel que fa referència a la proposta presentada per part de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.

ACTUACIONS

Educació ambiental

Dins del paquet d'actuacions es proposen un seguit d'accions d'educació ambiental, sensibilització i divulgació, que complementin les pròpies de la Fase II del projecte, basades especialment en el Pla de Governança i Participació, i per altra banda al Pla de Comunicació. Aquestes actuacions, es plantegen per desenvolupar en decurs dels anys 2024 i 2025, per després avaluar-ne l'efecte i fer els replantejaments oportuns.

Val a dir que l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet també col·labora amb les activitats pròpies del Parc Fluvial del Besòs (Diputació de Barcelona), així com amb les d'altres organismes que operen en aquest entorn i, per altra banda, des del Programa d'Activitats Educatives municipal, es planifiquen activitats de descoberta del medi fluvial per a diferents nivells, adreçats a les escoles i adequades al currículum escolar. L'Ajuntament a més, programa activitats adreçades al públic general o familiar de descoberta del riu i del Refugi de Biodiversitat. Totes les accions d'educació ambiental municipals es realitzen des de l'organisme d'educació [Ecometròpoli](#).

Pòster de fauna i flora i ampliació de l'aula didàctica del riu

Es proposa eliminar aquesta l'actuació d'elaboració del Pòster de fauna i flora per l'ajustament pressupostari a la quantia finalment concedida i al percentatge màxim establert a les bases de la subvenció per a actuacions de divulgació. Tanmateix, es manté la proposta d'ampliació dels murals existents als murs, amb espècies pròpies de la fauna del riu, però ajustada en funció del percentatge màxim previst a les bases per accions de divulgació. Aquests murals tenen un format gegant, visibles des d'ambdós marges del riu i conformen un recorregut educatiu visual a la llera del Besòs dins del Parc Fluvial, anomenat Ecoaula Visual. L'ampliació ocuparà una extensió considerable aigües amunt i aigües avall de l'actual.

Jornades de plantació

Es proposa eliminar aquesta actuació per l'ajustament pressupostari a la quantia finalment concedida i al percentatge màxim establert a les bases de la subvenció per a actuacions de divulgació.

Jornades de pesca científica i educativa de peixos

Es proposa eliminar aquesta actuació per l'ajustament pressupostari a la quantia finalment concedida i al percentatge màxim establert a les bases de la subvenció per a actuacions de divulgació.

Seguiment i control biològic i ecològic de les basses del Refugi de Biodiversitat

Control biològic de basses

Es manté la mateixa proposta tant a nivell conceptual com pressupostari, de seguiment mitjançant visites periòdiques, en les diferents estacions de l'any. En aquestes visites es faran controls fisicoquímics de l'aigua de les basses (columna d'aigua) i control visual dels llots (aquests es porten a laboratori amb una altra periodicitat; veure control de llots); per altra banda es farà una anàlisi de macroinvertebrats presents.

Amb aquestes visites es pot avaluar l'evolució de les basses i obtenir una caracterització de la seva biodiversitat. Mitjançant l'anàlisi de la dita biodiversitat i prenent els macroinvertebrats com a bioindicadors de la qualitat ecològica de la bassa, es formularan propostes d'intervenció sempre quan sigui necessari.

Anàlisi, retirada i gestió de llots

Es manté la mateixa proposta a nivell de planificació, de metodologia i pressupost.

Accions de neteja

Es manté la mateixa proposta a nivell de planificació, de metodologia i pressupost.

Millora ecològica i funcional dels hàbitats fluvials

En línies generals, es mantenen totes les propostes d'acció en aquest capítol, malgrat que es reajusten algunes en nombre d'unitats o bé en preu unitari, per tal d'ajustar-se a l'ajut concedit finalment.

Creació d'illes flotants a les basses Fase I

Es redueix la proposta inicial de creació de 8 illes flotants a 3, tant per ajustament pressupostari com per la mida de les basses existents.

Les illes flotants es construeixen amb la finalitat de generar microhàbitats dins les llacunes, basades en plantació d'espècies helòfites. Aquestes estructures afavoreixen molt la presència d'amfibis i rèptils aquàtics, com ara granota verda (*Pelophylax sp*) o la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*), entre d'altres, presents actualment en el refugi de biodiversitat del Besòs, així com la seva reproducció.

Les mides dels mòduls estàndards són de (2 x 1)m.

Les espècies vegetals que s'utilitzen normalment en les basses de terra baixa de la regió metropolitana de Barcelona són: *Carex vilpina*, *Filipendula ulmària*, *Glyceria fluitans*, *Iris pseudacorus*, *Juncus inflexus*, *Lythrum salicaria*, *Scirpus holoschoenus* i *Veronica beccabunga*.

Plantació helòfits

S'augmenta la proposta inicial de 2 plantacions a 4, tant per ajustament pressupostaris com per la mida de les basses existents i la bona adaptació de les plantacions dutes a terme

Les espècies previstes són les abans descrites i el nombre aproximat de peus d'helòfits que es plantaran en les dues jornades previstes de plantació experta és de 300.

- Lliri groc (*Iris pseudacorus*)
- Espargani (*Sparganium erectum*)
- Jonc (*Scirpoides holoschoenus*)
- Càrex (*Carex vilpina*)

Plantació arbustiva

S'augmenta la proposta inicial de 2 plantacions a 4, tant per ajustament pressupostaris com per la mida de les basses existents i la bona adaptació de les plantacions dutes a terme

De la mateixa manera que es reforçaran les plantes helòfites, cobra sentit reforçar els espais inundables, la llera seca del riu i els clots de connectivitat (veure accions de millora de les infraestructures blaves), amb vegetació autòctona arbustiva adaptada als entorns fluvials, tal com ja s'ha realitzat en la Fase I. Aquests arbustos es plantaran en els diferents espais en funció dels seus requeriments hídrics.

Es proposa fer quatre plantacions mitjançant professionals experts en aquest tipus d'actuacions i en cada actuació es preveu plantar aproximadament uns 200 peus protegits contra herbívors, a la vegada que es substituiran peus d'espècies exòtiques per d'altres d'autòctones.

Algunes de les espècies que es reforçaran són, entre d'altres:

- Aloc (*Vitex agnus-castus*)
- Gatell (*Salix atrocinerea*)
- Tamarí (*Tamarix africana*)
- Llentiscle (*Pistacia lentiscus*)
- Salze (*Salix alba*)

Millora ecològica i funcional de les infraestructures blaves

En línies generals, es mantenen totes les propostes d'acció en aquest capítol, malgrat que es reajusten algunes en preu unitari, per tal d'ajustar-se a l'ajut concedit finalment i per donar un abast més ampli i concret a les accions.

Fruit de la posada en marxa de la Fase I, de les 3 basses abans descrites, de la meandirificació del camí fluvial de serveis, dels passos inundats, dels espais vegetats inundats, entre d'altres, han anat sorgint noves propostes per a la millora d'aquestes infraestructures blaves i especialment, per a l'adaptació en el context actual de sequera.

Millora sistema de reg fase I

Es manté la proposta inicial però s'ajusten els preus unitaris.

Un dels contratemps sorgits arran de la construcció de la fase I i de la seva posada

en marxa, ha estat el sistema de reg. Aquest, que es basa en un sistema de reg per gota a gota, s'alimenta de les aigües efluentes de l'EDAR de Montcada i Reixac. Aquestes aigües, tal com ja s'ha explicat en aquest document, són pròpies d'un tractament secundari i per tant, amb molta càrrega orgànica, de tal manera que hom les podria classificar d'excessivament "bastes" per al sistema de reg actual, ja que les vàlvules es s'embussen amb excessiva facilitat.

Una de les mesures estudiades per tal de millorar sensiblement aquesta situació, és el canvi progressiu de els dites vàlvules per vàlvules autobuidables que, periòdicament es poden netejar i alliberar els sediments que les obturen.

Un altre factor contraproduent que ha sorgit és el mossec dels tubs de reg per part de rosegadors, principalment conill de bosc i rata comuna. Això, a banda d'alterar l'eficàcia del reg a escala puntual, pot arribar a alterar la pressió de l'aigua de tot el sistema. En aquest cas, la proposta es basa en reposar les zones més crítiques o bé, en cas que la vegetació estigui consolidada, anul·lar-les.

Construcció de clots per a la connectivitat ecològica entre el prat fluvial i el canal d'aigües baixes

Es manté la proposta inicial però s'ajusten els preus unitaris.

Amb l'objectiu d'incrementar el potencial de connectivitat especialment per amfibis, es planteja una actuació en un punt del canal d'aigües baixes alineat amb la rampa d'accés a la llera.

En aquest tram del riu Besòs el canal d'aigües baixes es va construir amb una secció asimètrica. El marge dret està construït amb escullera de pedres, però el marge esquerre es va optar per un mur de formigó vertical, amb una alçada aproximada d'1,5 metres des del nivell l'aigua fins al prat fluvial. Aquesta diferència de cota tan marcada, sumada a la materialitat del mur suposa una barrera molt important per moltes espècies.

Es proposa una actuació pilot que consisteix a excavar el trasdós del mur per fer un clot, fins a arribar a la cota mitjana de l'aigua en un règim estacionari. En la part inferior del mur es practicarà una obertura per deixar passar la fauna des de la llera del canal d'aigües baixes del riu fins al clot, i des d'aquest punt, la fauna podria dirigir-se cap al nou connector de Can Zam, travessant el prat ja sense obstacles físics importants.

Per la simplicitat de construcció i el cost reduït, aquesta actuació es proposa reproduir en dues parts del prat fluvial al llarg del marge esquerre del riu, afavorint el potencial de la riba del riu com ecotò fonamental.

Vigilància dels espais fluvials renaturalitzats

Es proposa eliminar aquesta actuació per l'ajustament pressupostari a la quantia finalment concedida i per no ser una actuació elegible segons les bases establertes de la convocatòria de subvenció.

RESUM EXECUTIU DE LA REFORMULACIÓ DEL PROJECTE

La present proposta reformulada desenvolupa una estratègia d'actuació sobre al projecte del Refugi de Biodiversitat del riu Besòs a Santa Coloma de Gramenet basat en un ventall de 8 actuacions englobades en quatre tipologies:

- I. Educació ambiental i ciència ciutadana
- II. Seguiment i control biològic de les basses del refugi de biodiversitat
- III. Millora ecològica dels hàbitats dels hàbitats fluvials
- IV. Millora funcional i ecològica de les infraestructures blaves

La quantia sol·licitada per la proposta present que comprèn el total de les accions, és de 74.040,00 € (abans d'IVA).

En resum, les actuacions proposades en aquesta reformulació són:

- I. Educació ambiental i ciència ciutadana
 1. Ampliació de l'aula didàctica del riu
- II. Seguiment i control biològic de les basses del refugi de biodiversitat

TIPOLOGIA	IMPORT	IVA
educació ambiental	14.808,00 €	3.109,68 €
manteniment	19.900,00 €	4.179,00 €
millora hàbitat	6.525,00 €	1.370,25 €
millora infraestructura blava	32.807,00 €	6.889,47 €
Total	74.040,00 €	15.548,40 €

2. Anàlisi, retirada i gestió de llots
 3. Accions de neteja
- III. Millora ecològica i funcional dels hàbitats fluvials
 4. Creació d'illes flotants a les basses fase i
 5. Plantació helòfits
 6. Plantació arbustiva
- IV. Millora ecològica i funcional de les infraestructures blaves
 7. Millora sistema de reg fase i (vàlvules autobuidables)
 8. Construcció de clots per connectivitat ecològica i laminació al canal d'aigües baixes

L'objecte de l'actual convocatòria d'ajuts són les actuacions de recuperació de la connectivitat, la morfologia i les riberes que formen part del domini públic hidràulic i de les zones humides amb solucions basades en la natura per tal de millorar l'estat ecològic de les masses d'aigua.

La tipologia d'actuacions subvencionables, és la següent:

- ✓ Actuacions sobre la geomorfologia i positives per la recuperació de la dinàmica fluvial (ex. Reconnexió braços secundaris), reconnexió terrassa al·luvial amb la llera
- ✓ Altres actuacions per a la recuperació d'hàbitats fluvials (excavació basses, zones de laminació)
- ✓ Millora de la connectivitat longitudinal i/o transversal mitjançant l'augment de la permeabilitat o retirada de barreres i altres estructures
- ✓ Control i erradicació d'espècies invasores presents a l'espai fluvial
- ✓ Plantacions d'espècies herbàcies, arbustives i/o arbòries de les comunitats ripàries

- ✓ Actuacions que eliminin pressions a les riberes o zones humides i que suposin una millora en l'estat ecològic
- ✓ Actuacions de manteniment de projectes subvencionats anteriorment o d'altres actuacions de recuperació de la connectivitat, les riberes i la morfologia que requereixen noves intervencions per assegurar la consecució dels objectius
- ✓ Actuacions de seguiment que incloguin paràmetres d'estat ecològic, d'eficiència de les actuacions i del funcionament i estructura de l'ecosistema vinculats a la restauració

L'actual projecte de Refugi de la Biodiversitat del riu Besòs a Santa Coloma de Gramenet compleix amb totes aquestes premisses; tanmateix, l'actual proposta reformulada que ve a reforçar les accions ja empreses, mantenen la mateixa filosofia i estratègia d'acció de la proposta inicial:

- ✓ Actuacions sobre la geomorfologia i positives per la recuperació de la dinàmica fluvial (ex. Reconnexió braços secundaris), reconnexió terrassa al·luvial amb la llera
- ✓ Altres actuacions de millora de la connectivitat longitudinal i/o transversal mitjançant l'augment de la permeabilitat o retirada de barreres i altres estructures
- ✓ Control i erradicació d'espècies invasores presents a l'espai fluvial
- ✓ Plantacions d'espècies herbàcies, arbustives i/o arbòries de les comunitats ripàries
- ✓ Actuacions que eliminin pressions a les riberes o zones humides i que suposin una millora en l'estat ecològic
- ✓ Actuacions de manteniment de projectes subvencionats anteriorment o d'altres actuacions de recuperació de la connectivitat, les riberes i la morfologia que requereixen noves intervencions per assegurar la consecució dels objectius
- ✓ Actuacions de seguiment que incloguin paràmetres d'estat ecològic, d'eficiència de les actuacions i del funcionament i estructura de l'ecosistema vinculats a la restauració

Els objectius específics segueixen essent els mateixos llevat d'aquelles actuacions que no eren considerades elegibles o que per ajustament de pressupost ha calgut manllevar:

1. Mitigació dels riscos d'inundació, incrementant la infraestructura verda i la connectivitat dels espais verds i blaus
2. Renaturalització fluvial, així com a la mitigació i adaptació al canvi climàtic per conservar i augmentar la biodiversitat
3. Reforçar el tractament paisatgístic que serveixi de transició amb els trams d'ús públic que hi limitin
4. Potenciar elements vegetals autòctons i el seu desenvolupament natural. Eliminar vegetació al·lòctona i invasiva
5. Potenciar ambients aquàtics
6. Esdevenir un espai de suport per a activitats de recerca de la biodiversitat
7. Reforçar el grau de protecció de l'espai per garantir la seva condició de reservori de biodiversitat del riu i fer-lo compatible amb els usos existents
8. Reforçar els hàbitats de llacuna construïts i implementar mesures de potenciació de fauna per millorar les poblacions d'espècies i de grups

taxonòmics d'interès: amfibis, ocells, mamífers, peixos, rèptils, invertebrats, entre d'altres.

9. Potenciar l'espai educatiu creat per al desenvolupament d'activitats de divulgació i ciència ciutadana i desenvolupar accions divulgatives sobre valors naturals de l'espai.

Punts forts de la proposta per tant, continuen essent cabdals:

1. Es tracta d'una proposta de reforç per la consolidació d'un projecte ja en marxa de renaturalització del riu Besòs, en un dels seus trams més urbanitzats, amb finançament europeu
2. Els resultats biològics i ecològics comencen a ser evidents per la consolidació de la vegetació de ribera i la presència de nombroses espècies de fauna invertebrada i vertebrada, algunes d'elles d'excel·lent caràcter bioindicador (ditíscids, tortuga de rierol) o amb el rol d'espècie paraigua (blauet, llúdriga)
3. És un model innovador de transformació de les lleres urbanes, desnaturalitzades, que aporta millores per la biodiversitat, redueix els riscos per inundacions i doten a la ciutadania d'un valor afegit a nivell paisatgístic, social i de qualitat de vida
4. És un projecte fonamentat en accions basades en la natura
5. El projecte dona resposta als ODS de l'agenda 2030 nº 6, 11, 13 i 15
6. El sistema hidràulic de les basses i les infraestructures blaves es basa en un ús ecològic de l'aigua de l'EDAR, millorant-ne la qualitat i permetent una recàrrega més eficient de l'aqüífer del riu
7. Forma part d'una aposta estratègica cabdal de la ciutat de Santa Coloma de Gramenet liderada directament des de l'alcaldia

DESGLOSSAMENT DEL PRESSUPOST DE LES ACTUACIONS I PREVISIÓ D'EXECUCIÓ

Desglossament pressupostari de les actuacions subvencionables i no subvencionables

ACTUACIONS SUBVENCIONABLES	TIPOLOGIA	IMPORT	UNITATS	SUBTOTAL	IVA
ampliació aula didàctica	educació ambiental	14.808,00 €	1,00	14.808,00 €	3.109,68 €
anàlisi de llots	manteniment	5.500,00 €	1,00	5.500,00 €	1.155,00 €
retirada de llots	manteniment	10.000,00 €	1,00	10.000,00 €	2.100,00 €
control biològic basses	manteniment	1.000,00 €	2,00	2.000,00 €	420,00 €
accions de neteja	manteniment	200,00 €	12,00	2.400,00 €	504,00 €
creació d'illes flotants a les basses Fase I	millora hàbitat	175,00 €	3,00	525,00 €	110,25 €
plantació helòfits	millora hàbitat	500,00 €	4,00	2.000,00 €	420,00 €
plantació arbustiva	millora hàbitat	1.000,00 €	4,00	4.000,00 €	840,00 €
millora sistema de reg fase I (vàlvules autobuidables)	millora infraestructura	10.407,00 €	1,00	10.407,00 €	2.185,47 €
Construcció de clots per connectivitat ecològica i laminació al canal d'aigües baixes	millora infraestructura	11.200,00 €	2,00	22.400,00 €	4.704,00 €
TOTAL				74.040,00 €	15.548,40 €

ACTUACIONS NO SUBVENCIONABLES	TIPOLOGIA	IMPORT	UNITATS	SUBTOTAL	IVA
TOTAL				0 €	0 €

El total del projecte té un pressupost de 89.588,40 € que es desglossa de la següent manera:

Desglossament global pressupost projecte	Total subvencionable	Aportació Ajuntament en concepte d'IVA	Total projecte
	74.040,00 €	15.548,40 €	89.588,40 €

Per tant, l'import sol·licitat es correspon amb el total de la quantia subvencionable; és a dir, 74.040,00 €, mentre que l'aportació municipal es correspon amb el valor de l'IVA, que suposa un import de 15.548,40 €.

Període d'execució de les actuacions a realitzar

ACTUACIONS SUBVENCIONABLES	TIPOLOGIA	UNITATS	PERÍODE D'EXECUCIÓ
ampliació aula didàctica	educació ambiental	1,00	2025
anàlisi de llots	manteniment	1,00	2024 i 2025
retirada de llots	manteniment	1,00	2024-2025; en funció del resultat l'anàlisi
control biològic basses	manteniment	2,00	2024 i 2025
accions de neteja	manteniment	12,00	Bimestral 2024-2025
creació d'illes flotants a les basses Fase I	millora hàbitat	3,00	2024 i 2025
plantació helòfits	millora hàbitat	4,00	03-07/2024 i 2025
plantació arbustiva	millora hàbitat	4,00	10/2024-03/2025
millora sistema de reg fase I (vàlvules autobuidables)	millora infraestructura	1,00	2024
Construcció de clots per connectivitat ecològica i laminació al canal d'aigües baixes	millora infraestructura	2,00	2024-2025

De l'esmentat total subvencionable, un 53% es dedica al present contracte, desglossat de la següent manera:

Conceptes	Import elegible
Creació d'illes flotants o fixes a les basses	525,00 €
Plantació d'helòfits	2.000,00 €
Plantació arbustiva	4.000,00 €
Millora del sistema de drenatge	10.407,00 €
Elaboració d'estructures blaves	22.400,00 €
Total Millora hàbitat i infraestructura blava	39.332,00 €