



**Agència Catalana
de l'Aigua**

Provença, 260
08008 Barcelona
Tel. 93 567 65 00
NIF Q0801031F
aca.gencat.cat

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DE
“ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A L'ESTUDI
D'ALTERNATIVES PER A LA RESTITUCIÓ DEL MEDI A LA
RIERA DE SORREIGS (CONCA DEL TER) EN EL TRAM
XARXA NATURA 2000. Clau: CTN2500181”**



**Generalitat
de Catalunya**



Contingut

1. OBJECTIUS DEL TREBALL	2
2. ÀMBIT DEL TREBALL I CONTEXT ACTUAL	3
3. TREBALLS A EXECUTAR	4
4. REGISTRE I PRESENTACIÓ DELS RESULTATS	10
5. REUNIONS DE PREPARACIÓ I SEGUIMENT DELS TREBALLS	10
6. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	10
7. PRESSUPOST DELS TREBALLS	10

1. OBJECTIUS DEL TREBALL

El tram de capçalera de la riera de Sorreigs pertany a l'espai d'interès natural (PEIN) "Riera de Sorreigs", el qual també està catalogat com a zona ZEC de la Xarxa Natura 2000 (XN2000). Actualment es localitzen dues estructures transversals consecutives dins d'aquest àmbit: la resclosa del Molí de Guiteres (d'aproximadament 2 m d'alçada) i un dic de correcció hidrologic-forestal al costat del vell Mas Miolet (d'aproximadament 10 m d'alçada). Aquestes estructures no cobreixen cap demanda d'aigua actualment.

L'ACA com a administració competent en matèria d'aigües ha d'informar sobre quina és la millor actuació a dur a terme per a restituir el medi i recuperar la connectivitat fluvial, tenint en compte els efectes i factors tècnics, de seguretat, ambientals, socials i econòmics de l'actuació.

L'objectiu dels treballs és disposar dels treballs previs i de l'estudi d'alternatives per poder:

- Determinar la mesura més adequada de restitució del medi en el tram XN2000 amb presència de dues infraestructures transversals. Les alternatives s'avaluaran en funció de l'augment del risc d'inundació de les poblacions, béns i serveis localitzats aigua avall de les preses, el manteniment de la relació riu-aquífer, la millora de la continuïtat longitudinal del riu, i els possibles efectes sobre la dinàmica hidrosedimentària de la riera de Sorreigs.
- Identificar i avaluar altres actuacions de restauració fluvial al llarg del tram localitzat dins l'espai Xarxa Natura 2000 per a la millora del seu estat hidromorfològic. Les actuacions identificades han d'afavorir la protecció d'espècies d'interès presents en aquest tram i la conservació dels valors naturals de l'espai, així com maximitzar els serveis ecosistèmics associats.





2. ÀMBIT DEL TREBALL I CONTEXT ACTUAL

La riera de Sorreigs neix al terme de Sant Boi del Lluçanès i desemboca al riu Ter a l'alçada de la Gleva. L'àmbit objecte dels treballs és el tram de capçalera inclòs dins del pla d'espais d'interès natural de la Generalitat de Catalunya (PEIN Riera de Sorreigs), i que forma part de la Xarxa Natura 2000 (ZEC - ES5110016- Riera de Sorreigs). Aquest tram té una longitud d'aproximadament 5 km i les coordenades d'inici i final són les següents (UTM ETRS89):

- Inici: X: 429.879; Y: 4.651.739
- Final: X: 433.426; Y: 4.650.505

En aquest tram les vessants presenten un fort pendent i un relleu calcari característic, on l'excavació de la riera i els diversos torrents han format salts, gorgs i tolls al llarg del seu recorregut, creant un paisatge de gran interès. Pràcticament la totalitat de la zona protegida és terreny forestal, a excepció d'antigues masies i petites zones cultivades al voltant de les mateixes. L'agricultura i la ramaderia tenen poca rellevància en aquest espai.

La riera alberga una gran varietat d'hàbitats i espècies d'interès comunitari com ara les vernedes, alberedes i salzedes, o la llúdriga (*Lutra lutra*) i la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*). En aquest àmbit és remarcable la presència de papallones i libèl·lules interessants en tractar-se d'endemismes ibèrics. El 2014 també es va observar una població notable de cranc de riu ibèric (*Austropotamobius pallipes lusitanicus*). Finalment, destaca la presència de rata d'aigua (*Arvicola sapidus*) i importants poblacions de barb de muntanya (*Barbus meridionalis*) i de bagra (*Leuciscus cephalus*).

Dins de l'espai XN2000 es localitzen dues estructures transversals al curs fluvial: La resclosa del Molí de Guiteres, situada més aigües amunt (UTM ETRS89 X:431.272 Y:46.51.142), d'aproximadament 2m d'alçada i 10m d'amplada; i el dic situat al costat del vell Mas Miolet (UTM ETRS89 X: 431.735 Y: 4.650.977) d'aproximadament 10m d'alçada i 30m d'amplada.

La resclosa del Molí de Guiteres està formada per diversos murs de maçoneria de pedra gran coronats amb una filada de blocs de pedra treballada. A un extrem s'adossa al cingle rocós que tanca el meandre de la riera i en l'altre a un segon mur, paral·lel al cingle rocós i que actua com a límit de la riera. És de titularitat privada, actualment no té un ús definit.

En relació el dic al costat del vell Mas Miolet, el Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge de la riera de Sorreigs indica que es va construir l'any 1983 com a dic de correcció hidrològic-forestal, per a la de contenció de sediments en el marc d'un Pla de protecció de l'embassament de Sau. Aquest pla de protecció tenia com objectiu disminuir l'aportació de materials i retardar l'aterrament del complex Sau-Susqueda.

L'embassament generat per aquest dic té una capacitat d'uns 25.000m³ i inicialment s'extreia l'aigua per abastar la indústria tèxtil Hilados y Tejidos Puigneró, la qual també extreia aigua subterrània de diversos punts al costat de la riera. Aquesta indústria cedia part de l'aigua al municipi de Sant Bartomeu de Grau. L'any 2003 la indústria tèxtil va cessar la seva activitat, i actualment no hi ha cap aprofitament de l'aigua de l'embassament.

Aquesta infraestructura no disposa d'orificis per permetre el desguàs progressiu de l'aigua, fet que comporta que el cabal del tram posterior a l'embassament sigui escàs, particularment durant l'estiu quan fins i tot arriba a eixugar-se. Per tant, la presència d'infraestructures hidràuliques impossibiliten l'existència d'un cabal mínim suficient en algunes èpoques de l'any.





A més d'alterar el règim hidrosedimentari de la riera, la presència d'estructures transversals suposa una fragmentació de l'hàbitat fluvial i una pèrdua de la seva connectivitat longitudinal, condicionant així la distribució i supervivència de les poblacions de peixos. Per exemple, en el document del "Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge de la riera de Sorreigs", es destaca la presència de la truita de riu (*Salmo trutta fario*) fins aproximadament els anys 80.

Per altra banda, en algunes zones es va reemplaçar la vegetació de ribera autòctona per pollancredes. Un exemple és la cua de l'embassament, on es va substituir una verneda i salzeda per una plantació de pollancre i falses acàcies. La riera també presenta indicis d'eutrofització en alguns trams: en trams d'aigües calmades s'observa una proliferació d'algues filamentosos, mentre que en els salts s'observa la bromera característica d'aigües contaminades.

En aquest context, la restauració de la qualitat i de la dinàmica hidromorfològica de la riera de Sorreigs és una condició imprescindible per la protecció i conservació dels seus valors ecològics, morfològics i paisatgístics. La recuperació de les condicions hidrològiques amb l'objectiu d'assegurar la conservació dels sistemes naturals fluvials està inclosa dins del programa d'actuació del PEIN Riera de Sorreigs.

A l'hora d'avaluar les alternatives de restauració, cal tenir en compte que les dues estructures es situen dins d'un tram protegit. A més a més, una d'elles (el dic de correcció hidrologico-forestal) té unes dimensions considerables (10 m d'alçada), i per tant es poden haver acumulat una gran quantitat de sediments en el vas de l'embassament. Això confereix un cert grau de complexitat al projecte d'enderrocament (ja sigui total o parcial) degut al grau d'incertesa en la resposta hidromorfològica de la riera, i en conseqüència en les repercussions que pot tenir sobre els hàbitats i infraestructures existents en aquest tram de riu.

Amb l'objectiu de millorar la continuïtat fluvial i la qualitat hidromorfològica de les masses d'aigua, i considerant les repercussions sobre l'hàbitat fluvial que poden tenir les diferents alternatives d'actuacions, l'ACA ha previst desenvolupar els estudis previs i d'alternatives dins la mesura A2.042 de l'actual Programa de Mesures (Recuperació de la morfologia, la connectivitat i les riberes a la conca del Ter). Aquests treballs segueixen la línia d'altres actuacions de millora de la connectivitat realitzades anteriorment a la riera de Sorreigs, com ara l'enderrocament de la resclosa del molí del Guiu a Santa Cecília de Voltregà.

3. TREBALLS A EXECUTAR

Els treballs a realitzar contemplen 3 blocs de treball dins dels quals s'estableixen diferents tasques a completar. En detall:

1. Bloc 1: Estudi d'alternatives per la millora de la connectivitat de la riera de Sorreigs

En aquesta fase s'avaluen les alternatives d'enderrocament de la resclosa del Molí de Guiteres i el dic prop del vell Mas Miolet. Es divideix en tres fases: Fase 1, on es realitzen els estudis previs i la caracterització del tram d'estudi; Fase 2, on es realitzen els treballs específics de cada estructura i s'avaluen els escenaris d'enderrocament corresponents; i Fase 3, on es valora la resposta hidromorfològica de cada escenari considerat i es selecciona la millor alternativa d'enderrocament.

- Fase 1: Caracterització del tram d'estudi i estudis previs:





- Tasca 1. Recopilació d'informació existent sobre el tram objecte d'estudi, tal com: geologia de la zona; erosionabilitat de la conca; dades hidrològiques i de l'aqüífer disponibles; explotació d'aigües subterrànies; informació sobre el risc d'inundació; dades topogràfiques i batimètriques existents; identificació i característiques de les infraestructures existents, evolució hidromorfològica històrica del traçat del riu; informació sobre la vegetació de ribera i la fauna associada al medi fluvial amb especial incidència en espècies protegides o d'interès, incloure possibles canvis històrics observats en l'ecosistema fluvial del tram (desaparició d'espècies, introducció d'al·lòctones, etc); així com qualsevol altra dada o estudi previ que es consideri rellevant per l'assoliment dels objectius.
- Fase 2: Avaluació d'escenaris d'eliminació de les estructures transversals

Resclosa del Molí de Guiteres

- Tasca 1- Estudi hidrològic i règim de cabals del tram afectat per la resclosa del Molí de Guiteres. L'ACA pot facilitar les dades de cabals restituïts en règim natural.
- Tasca 2 - Estudi granulomètric del sediment retintut en la resclosa: Distribució de la mida de les partícules de sediment per determinar la quantitat de sediment fi (llims, argiles i sorres) i groller (graves, còdols i blocs). Aquest estudi proporcionarà informació sobre la mobilització i transport del sediment, i per tant els possibles efectes en els hàbitats aigües avall. Com a mínim, s'agafaran 3 mostres per l'anàlisi granulomètric de la resclosa de Molí de Guiteres:
 - 1 mostra de sediment a la llera fluvial aigües amunt de la resclosa, fora de la seva zona d'influència.
 - 1 mostra de sediment acumulat en el vas de la resclosa.
 - 1 mostra de sediment a la llera fluvial, aigües avall de la resclosa, fora de la seva zona d'influència.

Totes les mostres s'agafaran en la zona de sediment potencialment mòbil per l'eliminació de les estructures. Per aquest estudi es recomana seguir l'escala proposada per Wentworth (1927).

- Tasca 3 - Anàlisi de la qualitat del sediment: Es realitzarà un estudi bàsic sobre la qualitat del sediment retintut a la resclosa. S'analitzarà el contingut de Carboni Orgànic Total (COT) en mostres de sediment recollides en la mateixa localització que la mostra del vas de la resclosa (1 mostra).
- Tasca 4 - Identificació i delimitació de possibles comunitats de ribera potencialment afectades per l'eliminació de la resclosa.
- Tasca 5 - Aixecament topogràfic, del canal actiu de la riera des d'aigües amunt de la resclosa (fora de la seva zona d'influència) fins aigües avall. Es realitzarà mitjançant l'aixecament de seccions transversals (georreferenciades) al canal del riu. Com a mínim es realitzaran:
 - 3 seccions aigües amunt de la resclosa (fora de la seva zona d'influència).
 - 3 seccions en el vas de la resclosa





- 3 seccions aigües avall de la resclosa

L'espaiat entre seccions ha de ser el suficient per tenir una representació fiable de la topografia local del tram afectat per la resclosa. L'aixecament realitzat haurà de definir de forma representativa les condicions de contorn pel model hidràulic, i permetre el càlcul del volum de sediment acumulat en el vas de la resclosa.

- Tasca 6 - Construcció del Model Digital del Terreny (MDT) del tram, incloent tant l'aixecament topogràfic realitzat a la Tasca 5, com l'entorn en base a la informació topogràfica disponible.
- Tasca 7 - Càlcul del volum de sediment acumulat en el vas de la resclosa a partir de l'aixecament topogràfic realitzat i dades històriques disponibles. En cas de no disposar de dades històriques caldrà emprar altres mètodes indirectes.
- Tasca 8 - Avaluació de la resposta hidràulica i morfològica del vas de la resclosa i de la llera del riu en funció del tipus d'enderrocament. S'avaluaran com a mínim els següents escenaris per la resclosa del Molí de Guiteres:
 - Escenari 1: Manteniment de la resclosa, en la seva situació actual.
 - Escenari 2: Manteniment de la resclosa, avaluant la viabilitat de la instal·lació d'un connector fluvial i la seva efectivitat.
 - Escenari 3: Eliminació parcial (vertical) de la resclosa, permetent el pas d'aigua i sediment per un dels marges de la riera.
 - Escenari 4: Eliminació total de la resclosa.

L'avaluació i discussió haurà proporcionar informació sobre l'evolució hidromorfològica esperada del tram (zones d'erosió i sedimentació) i els efectes potencials sobre els hàbitats situats aigües avall.

Dic de correcció hidrologico-forestal prop del vell Mas Miolet

- Tasca 1 - Estudi hidrològic i règim de cabals del tram afectat per l'embassament de Sorreigs, capacitat de l'embassament i evolució històrica de la làmina d'aigua a partir d'ortofotografies, efectes en el règim hidrològic històric del tram aigües avall (segons disponibilitat de dades).
- Tasca 2 - Estudi granulomètric del sediment retingut en el vas de l'embassament: Distribució de la mida de les partícules de sediment per determinar la quantitat de sediment fi (llims, argiles i sorres) i groller (graves, còdols i blocs). Aquest estudi proporcionarà informació sobre la mobilització i transport del sediment, i per tant la possible colmatació dels hàbitats aigües avall. Com a mínim, s'agafaran 5 mostres per l'anàlisi granulomètric:
 - 1 mostra de sediment a la llera fluvial aigües amunt de l'embassament, fora de la seva zona d'influència.
 - 3 mostres de sediment retingut al vas de l'embassament de Sorreigs: una a les proximitats del dic, una a la part central del vas i una tercera a la zona de la cua de l'embassament.





- 1 mostra de sediment a la llera fluvial, aigües avall del dic, fora de la seva zona d'influència.

Totes les mostres s'agafaran en la zona de sediment potencialment mòbil per l'eliminació de les estructures. Per aquest estudi es recomana seguir l'escala proposada per Wentworth (1927).

- Tasca 3 - Anàlisi de la qualitat del sediment: Es realitzarà un estudi bàsic sobre la qualitat del sediment retintut a l'embassament. S'analitzarà el contingut de Carboni Orgànic Total (COT) en mostres de sediment recollides en el vas de l'embassament (3 mostres).
- Tasca 4 – Identificació de possibles espècies protegides o d'interès potencialment afectades per l'eliminació del dic, així com espècies exòtiques que puguin ser dispersades arreu de l'actuació.
- Tasca 5 - Aixecament topogràfic del canal actiu de la riera aigües amunt de la zona d'influència de l'embassament, i aigües avall del dic. S'inclouran com a mínim 200 m aigües amunt de la cua de l'embassament i 500 m aigües avall del dic. Caldrà incloure la caracterització del gual present a la cua de l'embassament per a considerar-lo en la modelització hidràulica i determinar la seva possible gestió segons els escenaris d'enderrocament.
- Tasca 6 – Estudi topobatimètric de l'embassament de Sorreigs. Els treballs a la zona inundada es realitzaran mitjançant una sonda multifeix (o equivalent) que permeti un escombrat continu del fons per obtenir el total de la superfície de sediment i el càlcul posterior del volum de sediment acumulat al vas de l'embassament. La zona emergida es realitzarà mitjançant aixecament topogràfic amb estació total o vol de dron (o equivalent).
- Tasca 7 - Construcció del Model Digital del Terreny (MDT) del vas de la resclosa, canal del riu i entorn en base a la informació topogràfica i batimètrica disponible.
- Tasca 8 - Càlcul del volum de sediment acumulat en el vas de l'embassament a partir de l'aixecament topogràfic realitzat i topobatimetries històriques disponibles. En cas de no disposar de dades històriques caldrà emprar altres mètodes indirectes.
- Tasca 9 - Modelització de la resposta hidràulica i morfològica del vas de l'embassament i de la llera del riu en funció del tipus d'enderrocament. S'avaluaran els següents escenaris:
 - Escenari 1: Manteniment de la resclosa, en la seva situació actual.
 - Escenari 2: Eliminació parcial (horitzontal o vertical) de la resclosa, considerant la instal·lació d'un connector fluvial.
 - Escenari 3: Eliminació parcial (vertical) per fases espaiades en el temps. Caldrà fer una estimació del número d'enderrocaments necessaris en funció del volum de sediment.
 - Escenari 4: Eliminació total de la resclosa per fases espaiades en el temps. En aquest cas caldrà fer una estimació de les fases d'enderrocament necessàries en funció del volum de sediment acumulat.





-Escenari 5: Eliminació total de la resclosa en una sola fase. En aquest cas caldrà fer un estudi de gestió del sediment acumulat en el vas de l'embassament segons les seves propietats fisicoquímiques i granulomètriques. Es donarà preferència a mantenir el sediment dins del sistema fluvial.

Per a cada escenari es considerarà la resposta hidromorfològica corresponent a la màxima crescuda ordinària (mco) i cabals de període de retorn de 10, 50 i 100 anys.

Els resultats de la modelització també hauran de proporcionar informació sobre l'evolució hidromorfològica esperada del tram (zones d'erosió i sedimentació), el temps necessari per la mobilització del sediment acumulat, i el risc de reblliment dels hàbitats situats aigües avall.

o Fase 3: Estudi d'alternatives

- Tasca 1 - Valoració de la resposta hidràulica i morfològica de cada escenari d'enderrocament, tant de la resclosa del Molí de Guiteres com del dic de correcció hidrològic-forestal, avaluant les possibles implicacions ambientals (amb especial atenció a hàbitats i espècies protegides o d'interès), el risc d'inundació i els efectes sobre les infraestructures presents a la zona.
- Tasca 2 – Selecció de la millor alternativa d'enderrocament de les dues estructures, segons anàlisis de cost-benefici, avaluant tant aspectes ambientals, jurídics, econòmics i socials (considerant els resultats del Bloc 3). Caldrà tenir en compte les opcions de simultaneïtat o l'ordre del seu enderrocament, és a dir, si es poden enderrocar les dues estructures simultàniament, o si és més adient enderrocar-les separades en el temps.

2. **Bloc 2: Avaluació d'altres actuacions de millora de la qualitat hidromorfològica** de la riera de Sorreigs (addicionals a l'enderrocament total o parcial de la resclosa i del dic de correcció hidrològic-forestal).

- Tasca 1: Prospecció ambiental i realització d'un inventari de pressions i impactes al tram Xarxa Natura 2000 de la riera de Sorreigs.
- Tasca 2: Proposta de mesures de restauració que es podrien dur a terme per la millora de l'estat hidromorfològic de la riera de Sorreigs a l'espai Xarxa Natura 2000.
- Tasca 3: Avaluació i priorització de les possibles actuacions de millora hidromorfològica segons anàlisis de cost-benefici, avaluant tant aspectes ambientals (amb especial atenció a hàbitats i espècies protegides o d'interès), jurídics, econòmics com socials (considerant els resultats del Bloc 3).
- Tasca 3: Elaboració d'un mapa amb la ubicació de: (i) els impactes i pressions identificats tant dins del tram d'estudi com fora del tram que puguin interferir en l'assoliment dels objectius del projecte; i (ii) les actuacions finals seleccionades.

3. **Bloc 3: Desenvolupament d'un procés d'informació ciutadana** per conèixer la sensibilitat ciutadana vers la millora de la connectivitat de la riera de Sorreigs i les altres possibles actuacions de restauració hidromorfològica planejades en el tram de la Xarxa Natura 2000.





- Tasca 1: Elaboració d'un mapa d'actors del territori.
- Tasca 2: Recull d'informació a través d'entrevistes i/o converses amb els actors identificats amb l'objectiu de: (i) importància social de la resclosa i el dic de correcció hidrològic-forestal; (ii) conèixer i recollir sensibilitats vers la millora hidromorfològica de la riera de Sorreigs, l'enderrocament de les rescloses i la millora de la connectivitat de la riera; i (iii) presentar els objectius del projecte de millora de la qualitat hidromorfològica de la riera.
- Tasca 3: Sessió informativa oberta a la ciutadania i actors implicats on es presentaran les diferents alternatives estudiades i les actuacions finalment seleccionades segons els anàlisis realitzats.

Els informes a entregar al llarg de l'execució del projecte seran els següents:

- Entrega parcial 1: Informe parcial al finalitzar els treballs de la Fase 2 del Bloc 1 (Treballs de modelització hidromorfològica per l'avaluació d'escenaris d'eliminació de les estructures transversals)
- Entrega parcial 2: Informe parcial al finalitzar els treballs de la Fase 3 del Bloc 1 (Estudi d'alternatives)
- Entrega parcial 3: Informe parcial al finalitzar els treballs del Bloc 2 (Avaluació d'altres actuacions de millora de la qualitat hidromorfològica)
- Entrega final: Redacció de l'informe final amb l'Estudi d'Alternatives i selecció de les l'alternativa d'enderrocament òptima, així com altres possibles actuacions de restauració hidromorfològica, tenint en compte els criteris ambientals, socials, jurídics i econòmics. Ha d'incloure:
 - Resum dels estudis previs i de les alternatives plantejades, tant d'enderrocament de les estructures com altres actuacions per la millora de la qualitat hidromorfològica de la riera.
 - Resultats del procés d'informació als agents del territori i la ciutadania.
 - Valoració de les alternatives d'enderrocament i selecció de la millor alternativa segons criteris ambientals, jurídics, socials i econòmics.
 - Valoració de les actuacions addicionals per la millora de la qualitat hidromorfològica i selecció de la millor alternativa segons criteris ambientals, jurídics, socials i econòmics.
 - Full de ruta amb les tasques necessàries per dur a terme les alternatives escollides, així com un calendari estimat tant pels tràmits administratius com per la redacció i execució dels projectes.
 - Valoració del cost aproximat de redacció dels projectes corresponents i de la seva execució.

A més, els treballs inclouen una tasca transversal al llarg de la durada del projecte en la qual s'inclouen les consultes i presentacions de resultats als ajuntaments i òrgans ambientals responsables de la gestió de l'espai Xarxa Natura 2000 o qualsevol altre organisme que es consideri pertinent.





4. REGISTRE I PRESENTACIÓ DELS RESULTATS

La presentació i lliurament de resultats s'efectuarà seguint les freqüències i formats que estableixi l'ACA. Les dades dels treballs de gabinet es presentaran en bases de dades i capes SIG compatibles amb els formats i unitats que utilitza l'ACA. Les dades i els resultats aniran sempre acompanyats dels corresponents informes i documents explicatius, i tots ells es presentaran sempre en format digital. Els documents que es preparin s'hauran de redactar en català.

5. REUNIONS DE PREPARACIÓ I SEGUIMENT DELS TREBALLS

S'estableixen reunions de treball periòdiques entre l'empresa adjudicatària del contracte (amb els responsables tècnics de l'execució dels treballs) i l'equip tècnic que designi l'ACA.

En les reunions s'establiran les pautes pel correcte desenvolupament dels treballs descrits al PPT i per al seguiment de la qualitat dels resultats obtinguts.

S'estableixen les següents reunions amb la direcció dels treballs a l'ACA: (i) Reunió inicial de preparació dels treballs a l'inici del contracte; (ii) 3 reunions en el transcurs de l'estudi (final del Bloc 1, Bloc 2, Bloc 3); (iii) Reunió final per la presentació de les conclusions. S'inclou també la possibilitat de fer reunions explicatives dels resultats a les parts interessades.

6. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El termini d'execució del contracte s'iniciarà des de la seva firma i finalitzarà 12 mesos després. Els terminis parcials màxims a complir són els següents:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bloc 1												
Fase 1	X	X										
Fase 2		X	X	X	X	X	X	X				
Fase 3									X	X	X	X
Bloc 2			X	X	X	X						
Bloc 3		X	X									X

7. PRESSUPOST DELS TREBALLS

El pressupost de licitació per a la realització dels treballs és de 45.267,60 € més IVA.

BLOC	Descripció dels treballs	PREU BASE LICITACIÓ
Bloc 1	Estudi d'alternatives per la millora de la connectivitat	34.034,00 €
Bloc 2	Avaluació d'altres actuacions	7.854,00 €
Bloc 3	Procés d'informació ciutadana	3.379,60 €
TOTAL execució (sense IVA)		45.267,60 €





El pressupost de licitació es desglossa en les diferents anualitats:

2025	2026
9.053,52 €	36.214,08 €

A l'annex 1 es presenta la taula amb el desglossament de costos.





Annex 1. Desglossament de costos directes:

El càlcul dels costos directes s'ha basat en els preus trets a concurrència pública en les darreres licitacions del Departament de Planificació i Restauració del medi (per exemple, CTN1900902 i CTN2000951), tant pel que fa als preus/hora del personal implicats, com el preu de les mostres.

BLOC 1 – Estudi d'alternatives per la millora de la connectivitat de la riera de Sorreig				
Tasca	Descripció¹	Preu unitari	Amidament	Import
Fase 1. Caracterització del tram d'estudi. Estudis previs				
Caracterització del tram d'estudi i estudis previs	Tècnic/a superior especialista en hidromorfologia Junior	45 €/hora	40 h	1.800,00 €
Fase 2: Avaluació d'escenaris d'eliminació d'estructures				
Estudi hidrològic	Tècnic/a superior especialista en hidromorfologia Sènior	60 €/hora	40 h	2.400,00 €
Estudi granulomètric i qualitat del sediment	Tècnic/a superior especialista en hidromorfologia Junior (2 tècnics)	45 €/hora	16 h	720,00 €
	Treballs de camp ²	100 €/dia	1 dia	100,00 €
	Estudi granulomètric	100 € / mostra	8 mostres	800,00 €
	Qualitat del sediment	200 € /mostra	4 mostres	800,00 €
Identificació espècies protegides o d'interès en el tram d'estudi	Tècnic/a superior especialista en biologia Junior	45 €/hora	24 h	1.080,00 €
	Tècnic/a superior especialista en biologia Sènior	60 €/hora	24 h	1.440,00 €
	Treballs de camp ²	100 €/dia	3 dies	300,00 €
Aixecament topogràfic Molí de Guiteres	Tècnic superior (2 tècnics)	40 €/h	16 h	640,00 €
	Treballs de camp ²	100 €/dia	1 dies	100,00 €
Topobatemetria embassament de Sorreigs	Tècnic superior (2 tècnics)	40 €/h	40 h	3.200,00 €
	Treballs de camp ²	100 €/dia	5 dies	500,00 €
Elaboració de MDTs	Tècnic superior especialista en hidromorfologia Sènior	60 €/h	40 h	2.400,00 €
Càlcul del volum de sediment acumulat a les rescloses	Tècnic superior especialista en hidromorfologia Sènior	60 €/h	40 h	2.400,00 €
Modelització de les resposta hidromorfològica	Tècnic superior especialista en hidromorfologia Sènior	60 €/h	100 h	6.000,00 €
Fase 3: Selecció de l'alternativa escollida				
Valoració de la resposta hidràulica i morfològica dels escenaris	Tècnic superior especialista en hidromorfologia Sènior	60 €/h	32 h	1.920,00 €
Selecció de la millor alternativa	Tècnic superior especialista en hidromorfologia Sènior	60 €/h	24 h	1.440,00 €
Coordinació dels treballs	Tècnic superior especialista en hidromorfologia Sènior	70 €/h	8 h	560,00 €





BLOC 2 – Avaluació d'altres actuacions de recuperació hidromorfològica				
Tasca	Descripció	Preu unitari	Amidament	Import
Prospecció ambiental i inventari de pressions i impactes	Tècnic superior especialista en biologia Júnior	45 €/h	40 h	1.800,00 €
	Tècnic superior especialista en biologia Sènior	60 €/h	16 h	960,00 €
	Treballs de camp ²	100 € /dia	4 dies	400,00 €
Identificació de mesures de restauració	Tècnic superior especialista en biologia Sènior	60 €/h	24 h	1.440,00 €
Avaluació i priorització de les mesures	Tècnic superior especialista en biologia Sènior	60 €/h	24 h	1.440,00 €
Coordinació dels treballs	Tècnic superior especialista en biologia Sènior	70 €/h	8 h	560,00 €

BLOC 3 – Procés d'informació ciutadana				
Tasca	Descripció	Preu unitari	Amidament	Import
Elaboració d'un mapa d'actors del territori	Tècnic superior especialista Júnior	45 €/h	8 h	360,00 €
Recull d'informació	Tècnic superior especialista Sènior	60 €/h	16 h	960,00 €
Sessió informativa	Tècnic superior especialista Sènior	60 €/h	16 h	960,00 €
Coordinació dels treballs	Tècnic superior especialista Sènior	70 €/h	8 h	560,00 €

¹Tècnic/a superior especialista Junior es refereix al personal tècnic amb <5 anys d'experiència. Tècnic/a superior especialista Sènior es refereix al personal tècnic amb > 5 anys d'experiència. El Cap de projecte és un tècnic/a superior especialista Sènior amb funcions de coordinació de l'equip.

²Inclou quilometratge i dietes

El pressupost s'ha calculat en base als preus unitaris de les diferents tasques a realitzar, multiplicat pel número d'hores de dedicació o de vegades que cal realitzar la tasca durant la vigència del contracte. No es fa desagregació per gènere atès que hi ha igualtat salarial entre dones/homes.

Costos directes		IMPORT
Bloc 1	Estudi d'alternatives per la millora de la connectivitat	28.600,00 €
Bloc 2	Avaluació d'altres actuacions de millora hidromorfològica	6.600,00 €
Bloc 3	Procés d'informació ciutadana	2.840,00 €
Subtotal (costos directes)		38.040,00 €
6% benefici industrial (costos indirectes)		2.282,40 €
13% despeses generals (costos indirectes)		4.945,20 €
TOTAL		45.267,60 €





Els pagaments restaran subjectes a la validació dels treballs. Els treballs es facturaran segons el següent fraccionament:

- 20% després de la reunió inicial, amb l'entrega del calendari dels treballs, i el resultat de les primeres feines de recull d'informació.
- 20% amb el lliurament dels treballs corresponents a la Fase 2 del Bloc 1 (Informe parcial 1)
- 20% amb el lliurament dels treballs corresponents a la Fase 3 del Bloc 1 (Informe parcial 2)
- 20% amb el lliurament dels treballs corresponents al Bloc 2 (Informe parcial 3)
- 20 % amb el lliurament de l'informe final.

