



**Agència Catalana  
de l'Aigua**

Provença, 260  
08036 Barcelona  
Tel. 93 567 65 00  
NIF Q 0801031 F

Expedient: CTN2400766

Procediment: Serveis Obert Simplificat

Assumpte: Plec de prescripcions tècniques particulars

Document: 8341205



# **Agència Catalana de l'Aigua**

**ÀREA DE GESTIÓ TERRITORIAL  
DEPARTAMENT DE GESTIÓ DELS RISCOS D'INUNDACIÓ**

**PROJECTE BÀSIC PER A LA MODIFICACIÓ DEL PERFIL  
LONGITUDINAL DE LA RIERA DEL PALAU ENTORN DEL PONT DE  
L'ABAT MARCET (PA\_RP\_01).**



**Generalitat  
de Catalunya**



## ÍNDEX GENERAL

|            |                                                   |    |
|------------|---------------------------------------------------|----|
| <u>1.</u>  | <u>ANTECEDENTS</u> .....                          | 3  |
| <u>2.</u>  | <u>OBJECTE DEL PLEC</u> .....                     | 3  |
| <u>3.</u>  | <u>ÀMBIT DELS TREBALLS</u> .....                  | 4  |
| <u>4.</u>  | <u>DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR</u> ..... | 4  |
| <u>5.</u>  | <u>ESTRUCTURA I CONTINGUT DELS TREBALLS</u> ..... | 7  |
| <u>6.</u>  | <u>MITJANS HUMANS I MATERIALS</u> .....           | 9  |
| <u>7.</u>  | <u>ORGANITZACIÓ DEL L'ADJUDICATARI</u> .....      | 9  |
| <u>8.</u>  | <u>AUTORIA DELS TREBALLS</u> .....                | 11 |
| <u>9.</u>  | <u>TERMINI D'EXECUCIÓ</u> .....                   | 11 |
| <u>10.</u> | <u>PRESSUPOST</u> .....                           | 12 |
| <u>11.</u> | <u>ABONAMENT DELS TREBALLS REALITZATS</u> .....   | 13 |
| <u>12.</u> | <u>REVISIÓ DE PREUS</u> .....                     | 14 |

## **ANTECEDENTS**

Segons l'establert als articles 7.1, 10.1, 11.2 i 13.2 del *Reial decret 903/2010, de 9 de juliol, d'avaluació i gestió de riscos d'inundació* (d'ara endavant RDI), que transposa a l'ordenament jurídic de l'Estat espanyol la *Directiva 2007/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2007, relativa a l'avaluació i la gestió dels riscos d'inundació* (d'ara endavant DI), correspon als organismes de conca, en col·laboració amb altres Administracions competents, l'elaboració de l'*avaluació preliminar del risc d'inundació* (APRI) i dels *mapes de perillositat i risc d'inundació* (MAPRI), així com l'establiment dels objectius de la gestió del risc d'inundació i la integració als Plans de Gestió del Risc d'Inundació (PGRI) dels programes de mesures (PMH) elaborats per les administracions competents en cada cas. Així doncs, i segons el que s'estableix a l'article 8.2.a) del *Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, en l'àmbit de les conques internes de Catalunya*, aquestes tasques recauran sobre l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

El *Pla de Gestió del Risc d'Inundació del Districte de Conca Fluvial de Catalunya* per al període 2022 – 2027 (PGRI 22-27) i el seu *Programa de Mesures* (PMH 22-27), aprovats per *Reial decret 688/2023, de 18 de juliol*, i per *Acord de Govern GOV/51/2023, de 14 de març de 2023*, respectivament, incorporen mesures de reducció del risc d'inundació en l'àmbit objecte del present contracte. Concretament, i en el marc de la mesura amb codi 14.03.02 "*Execució d'actuacions de protecció davant d'avingudes al districte de conca fluvial de Catalunya (DCFC)*", s'inclou una partida pressupostària per a la redacció, i posterior execució, dels documents tècnics associats a les actuacions previstes en el marc del "*Pla Director de les rieres de les Arenes, del Palau i de Rubí. TM: Terrassa*" (d'ara endavant, Pla Director). Aquest Pla i les propostes de mesures que conté, va ser redactat per l'Agència en col·laboració amb els serveis tècnics de l'Ajuntament de Terrassa l'any 2022.

En data 9 de maig de 2024 es va signar el CONVENI DE COL·LABORACIÓ ENTRE L'AJUNTAMENT DE TERRASSA I L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA PER A LA REDACCIÓ DELS PROJECTES QUE SE'N DERIVEN DEL PLA DIRECTOR DE LES RIERES DE LES ARENES, DEL PALAU I DE RUBÍ AL TERME MUNICIPAL DE TERRASSA (CV24000288), on s'inclouen, en la seva clàusula tercera, les obligacions atribuïdes a l'ACA en virtut de les seves competències. L'esmentada clàusula especifica que l'ACA ha de ser l'encarregada de la licitació, contractació i redacció del "*Projecte bàsic per a la modificació del perfil longitudinal de la riera del Palau entorn del pont de l'Abat Marcet (PA\_RP\_01)*" (objecte del present contracte) i del "*Projecte constructiu per a l'adaptació de l'estació d'aforament existent a la riera de les Arenes, just aigua amunt de la seva confluència amb la riera del Palau (PA\_RA\_10)*".

## **OBJECTE DEL PLEC**

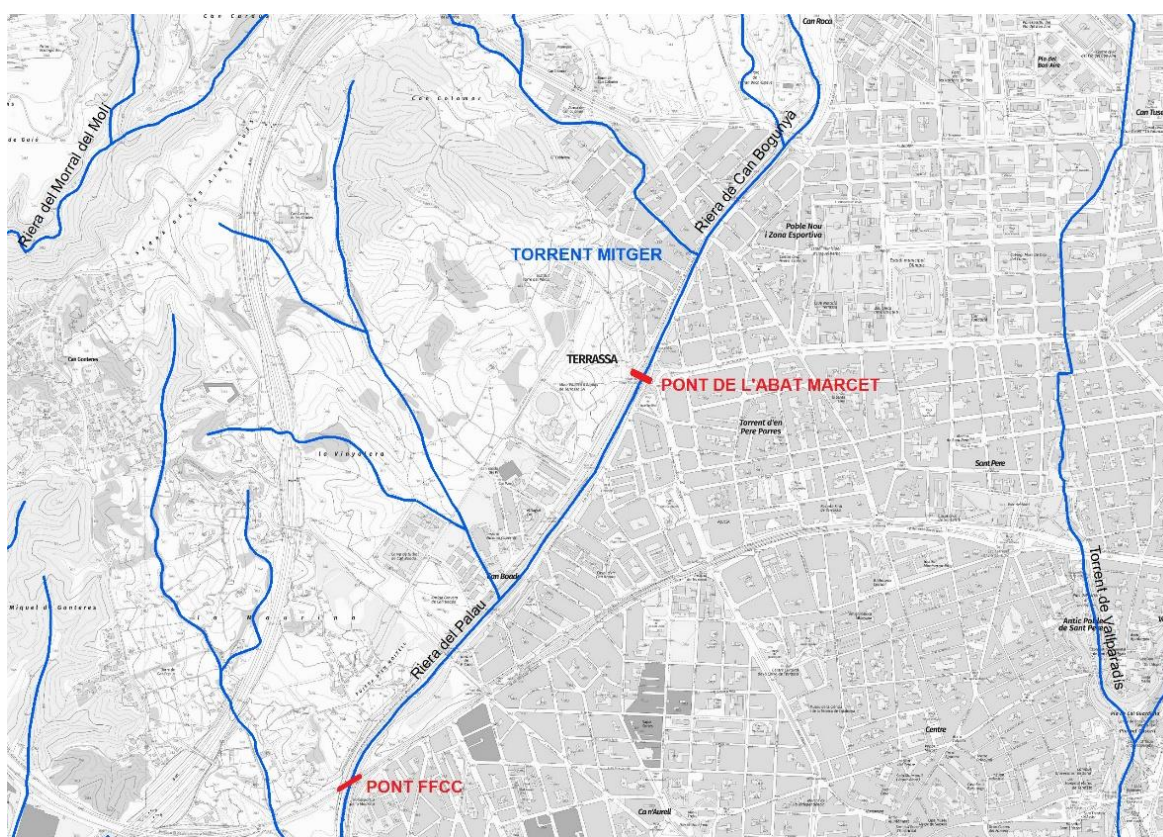
El present Plec té per objecte fixar les prescripcions tècniques i les condicions econòmiques que regiran el contracte de serveis per a la realització dels treballs "PROJECTE BÀSIC PER A LA MODIFICACIÓ DEL PERFIL LONGITUDINAL DE LA RIERA DEL PALAU ENTORN DEL PONT DE L'ABAT MARCET (PA\_RP\_01)". Concretament, l'objecte del Plec és:

- Definir tècnicament l'abast dels treballs a realitzar.

- Determinar l'estructura i contingut del document a redactar.
- Determinar les prescripcions exigides sobre l'equip humà i material necessari per a la redacció dels treballs.
- Definir el termini d'execució dels treballs.
- Determinar el pressupost de licitació d'execució dels treballs.
- Definir els requisits per a l'abonament dels treballs realitzats.

## ÀMBIT DELS TREBALLS

L'àmbit dels treballs se centra en el tram de la riera de Palau comprès entre el torrent Mitger i el pont del ferrocarril al municipi de Terrassa.



**Figura 1.** Àmbit de projecte. Font: Elaboració pròpia.

## DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

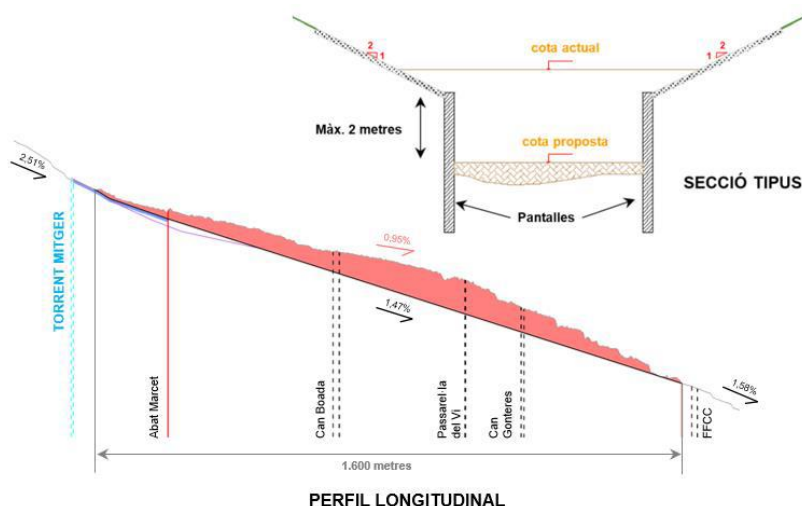
### Aspectes generals

Els treballs a dur a terme per part de l'equip de redacció de projecte consisteixen en tots aquells que permetin desenvolupar, de manera òptima, el projecte bàsic de l'actuació PA\_RP\_01 "Modificació del perfil longitudinal a l'entorn del pont de l'Abat Marcet", inclosa al Pla Director de Rieres de Terrassa (2022), definint tant els aspectes tècnics i de disseny com els econòmics.

L'actuació PA\_RP\_01 consisteix en l'homogeneïtzació del perfil longitudinal de la riera de Palau, en el tram comprès entre el torrent Mitger i el pont del Ferrocarril de Barcelona a Manresa. Aquesta regularització del pendent permetrà reduir l'acumulació de sediments que

hi té lloc de forma recurrent en l'entorn del pont de l'Abat Marcet, a conseqüència de la reducció del pendent longitudinal de la riera (que passa del 2,5% a l'1,05%) i de l'eixamplament de la riera en comparació amb la canalització antiga amunt, afavorint el transport de sediment al llarg del tram de riera associat al transvasament. Per a dur a terme aquesta regularització de pendent, el Pla Director planteja l'execució de pantalles a ambdós marges de la riera, mantenint l'amplada actual, i la posterior excavació del terreny.

Tanmateix, per arribar a una solució definitiva (longitud a homogeneïtzar i valor final del pendent) que tingui en compte tots els condicionants existents en l'àmbit és necessari plantejar un estudi d'alternatives en el marc del present contracte.



**Figura 1.** Definició geomètrica de l'actuació PA\_RP\_01c. Font: Pla Director de les rieres de Les Arenes, del Palau i de Rubí al terme municipal de Terrassa

## Descripció dels treballs

Per tal de definir una relació de tasques efectiva es defineixen a continuació les diferents fases de treball en les que s'estructurarà l'estudi:

- **Fase 1 – Anàlisi d'antecedents:** La primera fase dels treballs consistirà en la recopilació i anàlisi de tota aquella informació antecedent a l'àmbit d'estudi que pugui tenir certa rellevància en l'elaboració dels treballs (inundacions històriques, estudis i projectes a l'àmbit plans, Pla Director de rieres de Terrassa (2022), topografia de detall, etc.).
- **Fase 2 – Estudi d'alternatives:** Proposta i anàlisi de diferents alternatives d'actuació per a l'homogeneïtzació del pendent de la riera entre el torrent Mitger i el pont del ferrocarril, per evitar l'actual acumulació de sediments en l'entorn del pont de l'Abat Marcet, incloent-hi les següents tasques:
  - a) **Identificació dels aspectes més rellevants** (o bases de disseny) per a la definició de les alternatives. L'encaix de l'actuació està condicionada a certs elements existents en l'àmbit de l'actuació que s'han d'avaluar detalladament, alguns d'ells ja van ser identificats en el Pla Director:
    - Sortida del soterrament del torrent Mitger pel marge dret,
    - Llosa existent entre la sortida del torrent Mitger i el pont de l'Abat Marcet. Aquesta llosa de formigó discorre al llarg de 250 m, iniciant amb un pendent de l'1,83% que es manté fins aigua avall del carrer

Emperadriu Eugènia (95 m de longitud) i canvia a un pendent d'1,01% en els últims 155 m,

- Llera endegada i formigonada des d'aigua amunt del pont del ferrocarril fins al final de l'àmbit d'estudi de l'actuació.

No obstant això, hi ha d'altres de certa rellevància en la definició geomètrica i executiva de l'actuació, alguns exemples són:

- Serveis i infraestructures existents que puguin limitar l'execució de l'actuació,
- Estructures existents (profunditat pantalles i murs de l'endegament actual),
- Edificis confrontants.

b) **Definició de les alternatives d'actuació:** A partir de tota la informació recopilada i validada en l'apartat anterior, s'inclourà una descripció de les diverses alternatives d'actuació. Entre les alternatives plantejades es consideraran també les alternatives proposades en el Pla Director:

- RP 01a: Modificació del perfil longitudinal executant un pendent uniforme (1,60%) des del final de la llosa existent fins aigua avall del carrer Sardenya.
- RP 01b: Modificació del perfil longitudinal executant un pendent uniforme (1,61%) entre el carrer Marià Benlliure i l'inici de la llera formigonada aigua amunt del pont del Ferrocarril de Barcelona a Manresa.
- RP 01c: Modificació del perfil longitudinal executant un pendent uniforme (1,47%) des del final de la llosa existent fins a l'inici de la llera formigonada aigua amunt del pont del Ferrocarril de Barcelona a Manresa.

c) **Anàlisi multicriteri de les alternatives:** Les alternatives seran analitzades i comparades a partir d'una anàlisi multicriteri, posant èmfasi en els condicionants que afecten a l'actuació a projectar.

- **Fase 3 – Definició de la solució escollida:** Prenent com a punt de partida l'estudi d'alternatives, aquesta fase té per objecte el desenvolupament a escala de projecte bàsic de l'alternativa escollida i validada per l'ACA. Els treballs de redacció d'aquesta fase comprendran tots aquells que es requereixin per a definir la solució tècnica i les afeccions previstes, així com per a establir les condicions d'execució i el pressupost corresponent. A continuació es descriuen breument els principals treballs, sense que la relació sigui limitativa segons les necessitats tècniques que finalment esdevinguin:

a) **Definició tècnica de la solució:** Un cop determinada la solució més adient i els aspectes clau en el desenvolupament de l'actuació es procedirà a la definició tècnica detallada de l'actuació. Com a resultat s'obindrà la memòria de projecte i annexos, així com una primera proposta geomètrica de l'actuació. Per a la definició tècnica de la solució, així com per a l'estudi d'alternatives, es tindrà en compte la següent informació continguda dins del Pla Director:

- Diagnosi hidràulica de la riera de Palau,
  - Estudi de l'erosió general transitòria a la riera de Palau,
  - Diagnosi morfodinàmica de la riera de Palau elaborada per la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC),
  - Documentació complementària de l'actuació PA\_RP\_01.
- b) **Avaluació hidràulica de la solució:** Es durà a terme la Prognosi hidràulica de l'alternativa escollida per donar resposta a la problemàtica existent. Per dur-ho a terme s'adaptaran els models hidràulics bidimensionals disponibles del Pla Director de Rieres de Terrassa (2022), elaborats mitjançant el programari HEC-RAS (versió 5.0.7), per als períodes de retorn de la MCO, 10, 100 i 500 anys, a partir dels quals s'analitzarà els efectes de la solució proposada envers:
- El funcionament hidràulic de la riera, la perillositat i risc d'inundació,
  - El transport de sediments de la riera (processos de soscavació i erosió general i transitòria).
- a) **Definició detallada de la geometria:** A partir de la definició tècnica detallada de l'actuació de la solució s'elaboraran els plànols necessaris per a la seva definició geomètrica i per a la valoració econòmica detallada.
- b) **Valoració econòmica de l'actuació:** Definida la geometria de l'actuació, i un cop definits els aspectes constructius d'aquesta, es determinarà el pressupost detallat d'execució.
- **Fase 4 – Fulletó resum** que inclogui una descripció sintètica dels treballs associats al desenvolupament del futur projecte constructiu, incloent-hi les principals conclusions de l'estudi d'alternatives i de l'actuació a executar, així com un **díptic** que reculli de forma sintètica les propostes fetes.
- Tots els treballs s'han de realitzar segons els procediments i models definits per l'Agència Catalana de l'Aigua, perquè es pugui **procedir de seguida a la seva maquetació a través d'empreses editores professionals**.
- Tots els treballs han de ser sotmesos a una **revisió lingüística professional** que garanteixi la seva correcció gramatical, així com l'ús d'un estil clar, entenedor i adequat per ser utilitzat (si escau) en un posterior procés de participació ciutadana.

## **ESTRUCTURA I CONTINGUT DELS TREBALLS**

L'estructura i contingut dels treballs s'adaptarà als requisits establerts pel Responsable del contracte.

Tots els documents que s'elaborin, hauran de complir amb els criteris d'accessibilitat i amb el programa d'identificació visual de l'ACA.

En l'elaboració i desenvolupament d'eines de visualització i anàlisi s'utilitzarà programari lliure. En cas d'ús de programari comercial, caldrà garantir que l'ACA disposa d'una llicència d'aquest.

Les cobertures SIG generades en el marc del contracte hauran de seguir l'estructura de dades i codificació d'atributs facilitada per l'ACA.

Tots els lliuraments associats a certificacions es realitzaran mitjançant els canals formals habilitats a tal efecte (Tràmits Gencat o Canal empresa).

A menys que el/la Responsable del contracte realitzi comunicació expressa, l'entrega final únicament inclourà les versions definitives dels documents i/o arxius generats, havent-se d'ajustar tant el format dels mateixos com l'estructura del seu contingut als criteris establerts a la reunió de llançament del contracte. Per altra banda, en l'entrega final s'inclourà tota la documentació necessària per a reproduir el document definitiu complet, inclosa la documentació auxiliar.

A continuació, i a títol orientatiu, es detalla una possible estructura dels treballs:

- Document núm. 1: **Memòria i annexos** (es concretaran un cop signat el contracte en funció de les necessitats i requeriments que puguin esdevenir en el decurs del contracte)
- Document núm. 2: **Plànols**
- Document núm. 3: **Pressupost**
- Document núm. 4: **Estudi d'Impacte Ambiental (si escau)**

L'esquema provisional de la **Memòria**, sense que la relació sigui limitativa, és el següent:

1. Introducció
2. Anàlisi d'antecedents
3. Objecte del projecte
4. Àmbit d'estudi
5. Situació actual
6. Condicionants i criteris de disseny
7. Estudi d'alternatives
8. Prognosi hidràulica de la solució proposada
9. Descripció de la solució adoptada
10. Procediment constructiu
11. Serveis afectats i expropiacions
12. Termini d'execució
13. Pressupost
14. Conclusions

Sense que la relació sigui limitativa, els **annexos** a incloure en el present projecte són els següents:

- Annex 1 – Reportatge fotogràfic
- Annex 2 – Recopilació i anàlisi d'antecedents
- Annex 3 – Cartografia i Topografia (signat per l'autor de l'annex)
- Annex 4 – Condicionants i criteris de disseny
- Annex 5 – Estudi d'alternatives. Definició de la solució escollida.
- Annex 6 – Geologia i geotècnia (signat per l'autor de l'annex)



- Annex 7 – Avaluació hidràulica de la solució
- Annex 8 – Càlculs estructurals
- Annex 9 – Processos constructius i organització de l'obra
- Annex 10 – Pla d'obra
- Annex 11 – Expropiacions
- Annex 12 – Serveis Afectats
- Annex 13 – Afeccions a llera pública i espais d'interès natural
- Annex 14 – Document Ambiental (en cas escaient)
- Annex 15 – Pressupost per a Coneixement de l'Administració.

El contingut mínim de cadascun dels documents es troba especificat en el document **NORMES DE REDACCIÓ DE PROJECTES**, publicat al web de l'Agència Catalana de l'Aigua, dins l'apartat **ESTRUCTURA I CONTINGUT**.

Per a l'edició i presentació del projecte constructiu, se seguirà l'especificat en el document **NORMES DE REDACCIÓ DE PROJECTES**, dins l'apartat **EDICIÓ I PRESENTACIÓ**, així com Normes de disseny per a projectes publicades al web de l'Agència Catalana de l'Aigua:

<https://aca.gencat.cat/ca/laca/perfil-del-contractant/normes-de-redaccio-de-projectes/>

## **MITJANS HUMANS I MATERIALS**

L'adjudicatari està obligat al compliment exacte de totes les lleis i disposicions vigents en matèria social i laboral, i a tenir tot el personal degudament legalitzat d'acord amb aquestes, essent necessari justificar-ho amb la corresponent documentació.

Els treballadors de l'adjudicatari, implicats en aquest encàrrec, no disposaran de cap mena d'element identificatiu o emblema oficial de l'ACA.

L'adjudicatari reconeix i accepta que els drets d'explotació de la documentació que es generi en l'àmbit dels treballs objecte d'aquest encàrrec corresponen únicament a l'ACA amb exclusivitat a tots els efectes.

L'adjudicatari posarà a disposició d'aquesta prestació els mitjans informàtics i materials necessaris per a desenvolupar correctament els treballs programats, a part d'assegurar que disposa dels mitjans propis suficients per a la bona execució dels treballs.

L'adjudicatari disposarà del programari informàtic estàndard tipus Microsoft Office o compatible, i del model matemàtic HEC-RAS 2D per a la modelització hidràulica dels cursos així com de programari basat en eines SIG (QGIS, ArcGIS).

## **ORGANITZACIÓ DEL L'ADJUDICATARI**

L'adjudicatari nomenarà un Delegat, que alhora assumirà la responsabilitat de Cap de l'equip tècnic de realització dels treballs i d'enginyer autor. El Delegat serà l'únic responsable i representant de l'adjudicatari davant l'Administració durant l'execució d'aquest contracte.

El Delegat serà qui dirigeixi els treballs externs i qui impartirà, a l'empresa, les instruccions sobre la realització de les activitats, supervisant permanentment el treball fet pels empleats de l'adjudicatari. En qualsevol cas, no podrà sorgir cap mena de relació de caràcter laboral a favor de les persones que intervinguin en l'execució del treball amb l'Agència, i tampoc les tasques d'objecte del contracte implicaran suplantació dels recursos humans de l'Agència.

Així mateix, si ho estima necessari, podrà comptar amb un **tècnic adjunt** que faciliti la interlocució tècnica amb l'Agència sobre el desenvolupament diari dels treballs.

L'equip de direcció del treball comptarà, així mateix, amb un **tècnic especialista** en càlculs hidràulics, tenint en compte les dedicacions i experiència que s'especifiquen a continuació:

| Equip de redacció dels treballs                                                                                                                                                                                                                                                                    | Experiència mínima | Dedicació mínima exigida |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>Equip de direcció del treball</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                          |
| <b>Delegat, Cap de l'equip redactor, i Autor del treball.</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                          |
| Ha d'estar en possessió d'una titulació de grau o màster en enginyeria (o titulació en enginyeria tècnica o superior) amb competències professionals reconegudes per a desenvolupar les tasques corresponents a la redacció d'estudis i projectes d'avaluació i planificació del risc d'inundació. | <b>10 anys</b>     | <b>25%</b>               |
| <b>Tècnic especialista en càlculs hidràulics.</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                          |
| Ha d'estar en possessió d'una titulació de grau o màster en enginyeria (o titulació en enginyeria tècnica o superior) amb competències professionals reconegudes per a desenvolupar les tasques corresponents als càlculs hidràulics i la utilització de models hidràulics.                        | <b>5 anys</b>      | <b>100%</b>              |

El Delegat es dotarà d'un **equip multidisciplinari de suport**, ja sigui en els aspectes tècnics com en els aspectes administratius i de producció. Donades les característiques d'aquest contracte, aquest equip ha de garantir el coneixement expert en les matèries descrites en la següent taula:

| Col·laboradors específics en l'equip de redacció del treball                                                                                                                                                                                                                                                                      | Experiència mínima |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Tècnic especialista en geotècnia.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| Ha d'estar en possessió d'una titulació de grau o màster en enginyeria, geologia (o qualsevol altra titulació de grau o màster, llicenciatura, enginyeria tècnica o superior) amb competències professionals reconegudes per a desenvolupar les tasques corresponents a càlculs geotècnics i anàlisi i interpretació del terreny. | <b>3 anys</b>      |
| <b>Tècnic especialista en càlculs estructurals.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
| Ha d'estar en possessió d'una titulació de grau o màster en enginyeria (o titulació en enginyeria tècnica o superior) amb competències professionals reconegudes per a desenvolupar les tasques corresponents a càlculs estructurals.                                                                                             | <b>3 anys</b>      |
| <b>Tècnic especialista en medi ambient.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |
| Ha d'estar en possessió d'una titulació de grau o màster amb competències per a desenvolupar les tasques corresponents a l'anàlisi d'impacte ambiental i recuperació paisatgística.                                                                                                                                               | <b>3 anys</b>      |

**Col·laboradors específics en l'equip de redacció del treball**

**Experiència mínima**

**Delineant projectista.**

Ha de ser competent per a desenvolupar les tasques corresponents a delineació.

**3 anys**

**Topògraf.**

Ha de ser un tècnic competent per a desenvolupar les tasques corresponents a topografia.

**3 anys**

Ni l'autor dels treballs ni el seu adjunt, en cas que sigui necessari, podran assumir les tasques de l'equip de suport. L'equip de col·laboradors treballarà sota la direcció, gestió i responsabilitat del Delegat, qui els requerirà segons les necessitats.

L'equip redactor disposarà de la titulació acadèmica exigida i reconeguda pel seu Col·legi professional segons la matèria dels treballs.

A requeriment específic de l'Agència, l'adjudicatari s'obliga a garantir l'assistència a les reunions de treball, i en un termini no superior a 72 hores, de qualsevol dels especialistes anteriorment descrits per a tractar aspectes específics de la seva especialitat, tantes vegades com resulti necessari.

En qualsevol cas, no podrà sorgir cap tipus de relació de caràcter laboral a favor de les persones que intervinguin en l'execució del treball amb l'ACA, i tampoc les tasques objecte del contracte implicaran suplantació dels recursos humans de l'ACA.

## **AUTORIA DELS TREBALLS**

El Delegat, com a autor dels treballs, es responsabilitza plenament de la qualitat d'aquests, de les metodologies proposades, dels càlculs efectuats, i de tots els continguts elaborats. Disposarà de la titulació acadèmica exigida i reconeguda pel seu Col·legi professional segons la matèria dels treballs.

## **TERMINI D'EXECUCIÓ**

El termini que es proposa per a l'execució de tots els treballs definits en el Plec és de **DOTZE (12) MESOS**, comptats a partir de la signatura del contracte i fins a la presentació del document definitiu.

L'adjudicatari participarà d'una reunió de llançament en un **termini màxim dels quinze (15) dies** posteriors a la signatura del contracte, per tal de revisar i consensuar la proposta metodològica que recull a l'oferta i aclarir aquells aspectes que caldrà tenir en compte en el desenvolupament dels treballs.

Per tal de garantir la qualitat dels productes desenvolupats en el marc d'aquest contracte, així com la revisió dels documents per part del seu Responsable, tots els treballs s'hauran de lliurar, com a mínim, **un (1) mes abans de la finalització del contracte**.

## PRESSUPOST

El pressupost dels treballs objecte del present plec s'ha avaluat d'acord amb l'experiència de l'ACA en estudis de característiques i objectius similars, estimant les dedicacions necessàries d'un equip format pel cap de l'equip redactor, i un equip de suport.

### PROJECTE BÀSIC PER A LA MODIFICACIÓ DEL PERFIL LONGITUDINAL DE LA RIERA DEL PALAU ENTORN DEL PONT DE L'ABAT MARCET (PA\_RP\_01).

| FASE                                                                                  | Descripció/Concepte                                | Cost mes   | Dedicacions | Amidament | Import             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|--------------------|
| <b>Anàlisi d'antecedents i Estudi d'alternatives</b>                                  |                                                    |            |             |           | <b>21.137,81 €</b> |
|                                                                                       | Cap redactor dels treballs (10 anys)               | 6.005,51 € | 17%         | 3         | 4.003,67 €         |
| <b>1 i 2</b>                                                                          | Tècnic especialista en càlculs hidràulics (5 anys) | 4.251,25 € | 50%         | 3         | 8.502,50 €         |
|                                                                                       | Total equip de col·laboradors                      | 2.473,74 € | 100%        | 3         | 6.596,64 €         |
|                                                                                       | Altres costos (Mitjans materials i edició)         | 508,75 €   | -           | 3         | 2.035,00 €         |
| <b>Definició de la solució escollida (avaluació hidràulica, plànols i pressupost)</b> |                                                    |            |             |           | <b>42.275,62 €</b> |
|                                                                                       | Cap redactor dels treballs (10 anys)               | 6.005,51 € | 17%         | 5         | 8.007,35 €         |
| <b>3</b>                                                                              | Tècnic especialista en càlculs hidràulics (5 anys) | 4.251,25 € | 50%         | 5         | 17.005,00 €        |
|                                                                                       | Total equip de col·laboradors                      | 2.473,74 € | 100%        | 5         | 13.193,27 €        |
|                                                                                       | Altres costos (Mitjans materials i edició)         | 508,75 €   | -           | 5         | 4.070,00 €         |
| <b>Fulletó resum executiu</b>                                                         |                                                    |            |             |           | <b>10.000,00 €</b> |
| <b>4</b>                                                                              | Subcontracte a empresa especialitzada              | 10.000,00  | -           | 1         | 10.000,00 €        |
| <b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)</b>                                |                                                    |            |             |           | <b>73.413,43 €</b> |

L'equip de col·laboradors s'ha valorat de la següent manera:

| EQUIP DE COL·LABORADORS           | COST MENSUAL | DEDICACIÓ % | IMPORT MENSUAL    |
|-----------------------------------|--------------|-------------|-------------------|
| Tècnic geotècnia                  | 4.251,25 €   | 4 %         | 177,14 €          |
| Tècnic càlculs estructurals       | 4.251,25 €   | 17 %        | 708,54 €          |
| Tècnic topògraf                   | 4.251,25 €   | 4 %         | 177,14 €          |
| Tècnic medi ambient               | 4.251,25 €   | 4 %         | 177,14 €          |
| Delineant projectista             | 3.069,08 €   | 13 %        | 409,21 €          |
| <b>TOTAL EQUIP COL·LABORADORS</b> |              |             | <b>1.649,16 €</b> |

El present Pressupost d'Execució per Contracte, sense IVA, puja a la quantitat de SETANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS (**73.413,43 € sense IVA**); essent el seu import total considerant l'IVA de VUITANTA-VUIT MIL VUIT-CENTS TRENTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS (**88.830,25 € IVA inclòs**).

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA) 73.413,43 €**

**21% IVA 15.416,82 €**

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs) 88.830,25 €**

El pressupost d'execució per contracte inclou totes les quantitats necessàries per a la realització dels treballs corresponents, incloent-hi, sense que la relació que segueix sigui limitadora sinó merament enunciativa, els següents:

- Els sous, de l'autor de l'estudi i de tot el personal de l'equip de treball.
- Costos relatius a la redacció de documents i altres costos.
- Els impostos i quotes a la Seguretat Social o mútues;
- Les despeses generals i d'empresa, i el benefici industrial.
- Les despeses i impostos amb motiu de l'encàrrec, llevat de l'IVA;
- Lloguers, amortitzacions i consums de locals, instal·lacions, mitjans de transport, material d'oficines, maquinari i programari necessaris.

## **ABONAMENT DELS TREBALLS REALITZATS**

L'abonament dels treballs realitzats pel Consultor es farà mitjançant certificacions degudament conformades per l'ACA. Es compliran els següents terminis de pagament:

### *1a certificació:*

- 60% del pressupost d'adjudicació de la Fase 1 i 2 (Anàlisi d'antecedents i Estudi d'alternatives) un cop presentada i validada pel Responsable del contracte els documents associats a l'**anàlisi d'antecedents, la identificació dels aspectes més rellevants i la definició de les alternatives d'actuació**.

### *2a certificació:*

- 40% del pressupost d'adjudicació de la Fase 1 i 2 (Anàlisi d'antecedents i Estudi d'alternatives) un cop presentada i validada pel Responsable del contracte la documentació associada a l'**Anàlisi multicriteri de les alternatives**.

### *3a certificació:*

- 50% del pressupost d'adjudicació de la Fase 3 un cop presentada i validada pel Responsable del contracte la documentació associada a la **Definició tècnica de la solució** i a l'**Avaluació hidràulica de la solució**.

### *5a certificació:*

- 40% del pressupost d'adjudicació de la Fase 3 un cop presentada i validada pel Responsable del contracte la documentació associada a la **Definició detallada de la geometria (Plànols)** i a la **valoració econòmica de l'actuació (Pressupost)**

*6a certificació:*

- 10% del pressupost d'adjudicació de la Fase 3 un cop presentada i validada pel Responsable del contracte la documentació associada a la **memòria final dels treballs**, juntament amb els seus **annexes i documentació auxiliar, Plànols i pressupost de l'actuació**.

Tanmateix, l'esquema final de certificacions s'acabarà d'acordar amb el Delegat a la reunió de llançament dels treballs i podrà ser objecte de modificació durant el decurs del projecte, comptant sempre amb l'acord exprés de les parts.

El pressupost d'adjudicació de cada fase, serà el resultant d'aplicar el coeficient de baixa al preu de la fase corresponent estimat al quadre de l'apartat 10 "PRESSUPOST" del present Plec.

Els treballs fets per l'adjudicatari que modifiquin el que es prescriu en el present Plec, sense autorització prèvia i expressa del Responsable del contracte, **no seran abonats**.

De la mateixa manera, el Consultor haurà de **completar, corregir i/o esmenar** aquells treballs que, a parer del Responsable del contracte, siguin defectuosos o no compleixin amb els estàndards de qualitat habitual, sense que aquesta situació pugui motivar la reclamació de certificacions amb caràcter extraordinari.

## **REVISIÓ DE PREUS**

En relació amb la revisió de preus, s'estarà al que quedi establert en el Plec de Clàusules Administratives que regeixi la contractació.