



Agència Catalana de l'Aigua

ÀREA D'EXECUCIÓ D'ACTUACIONS Departament de Projectes i Obres II

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE SERVEIS
TÈCNICS**

Redacció de Projecte

COMARCA:

BAGES

CONCA:

LLOBREGAT

TÍTOL:

**MILLORA DEL COMPORTAMENT HIDRÀULIC DE LA RIERA DE CASTELLET AL
SEU PAS PEL BARRI DE LA FARINERA**

TERMES MUNICIPALS:

SANT VICENÇ DE CASTELLET

TÈCNIC:

ANTONI RABASCALL PÉREZ

PRESSUPOST (sense IVA):

82.543,97 €

ÍNDEX

1.	OBJECTE	3
2.	ANTECEDENTS	3
3.	ABAST DELS TREBALLS A REALITZAR	3
3.1.	Aspectes generals.....	3
3.2.	Àmbit i definició de les obres a projectar	4
3.3.	Principals treballs a realitzar	5
3.3.1.	Bases de disseny (Fase 1)	5
3.3.1.1.	Anàlisi de la situació actual.....	5
3.3.1.3.	Topografia	5
3.3.1.4.	Document ambiental	5
3.3.1.5.	Possibles afeccions i altres condicionants de partida.....	6
3.3.2.	Estudi d'alternatives (Fase 2)	7
3.3.3.	Projecte constructiu (Fase 3).....	7
3.3.3.1.	Topografia	7
3.3.3.2.	Estudi hidràulic	8
3.3.3.3.	Actuacions estructurals	8
3.3.3.4.	Actuacions ambientals	8
3.3.3.5.	Definició de les condicions generals d'execució	8
3.3.3.6.	Serveis afectats.....	8
3.3.3.7.	Fases constructives i pla d'obra.....	8
3.3.3.8.	Estudi de seguretat i salut.....	9
3.3.4.	Revisions i correccions. Lliurament definitiu visat (Fase 4)	9
4.	ESTRUCTURA, CONTINGUT I EDICIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU	9
4.1.	Estructura i contingut.....	9
5.	ORGANITZACIÓ DEL CONSULTOR	10
5.1.	Consideracions generals	10
5.2.	Mitjans humans	10
6.	AUTORIA DEL PROJECTE.....	12
7.	RELACIÓ ENTRE EL CONSULTOR I L'ADMINISTRACIÓ.....	12
8.	TERMINI D'EXECUCIÓ	13
9.	ABONAMENT DELS TREBALLS REALITZATS	14
10.	PRESSUPOST	15

1. OBJECTE

El present Plec té per objecte definir les especificacions tècniques per a la redacció del projecte:

Títol: MILLORA DEL COMPORTAMENT HIDRÀULIC DE LA RIERA DE CASTELLET
AL SEU PAS PEL BARRI DE LA FARINERA

Clau PEP: LME.00199/01.

L'objecte del Plec es resumeix en:

- 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 del projecte.
- Definir el termini d'execució dels treballs.
- Determinar el pressupost de licitació d'execució dels treballs.

2. ANTECEDENTS

L'actuació proposada s'ubica al tram de la riera de Castellet que discorre pel barri de la Farinera fins a la seva desembocadura al riu Llobregat, al terme municipal de Sant Vicenç de Castellet.

L'objectiu principal d'aquesta actuació és el de garantir la protecció del nucli urbà del barri de la Farinera i del polígon industrial del Clot del Tufau per a avingudes de 100 anys de període de retorn.

Aquests treballs formen part de la implantació de la mesura amb codi 14.03.02 – “Execució d'actuacions de protecció davant d'avingudes al districte de conca fluvial de Catalunya” del PMH, en el marc de les actuacions a desenvolupar a la conca del Llobregat CODIFICACIÓ DE LA PLANIFICACIÓ: 14.03.02-05.02 (Pla de Gestió del Risc d'Inundació 2022-2027) i, D1.4302 (Pla de gestió del districte de conca fluvial a Catalunya 2022-2027).

3. ABAST DELS TREBALLS A REALITZAR

3.1. Aspectes generals

Els treballs a realitzar per part de l'equip de redacció de projecte consisteixen en tots aquells que permetin desenvolupar, de manera òptima, un projecte constructiu que defineixi en detall les obres a projectar, tant en els aspectes tècnics, de disseny, econòmics, ambientals i administratius, de compliment de la normativa vigent que li sigui d'aplicació i dels específics que estipuli l'ACA en aquest Plec.

La realització dels treballs s'estructura en diferents fases temporals, amb l'objectiu d'anar consolidant la informació i condicionants de partida, analitzar les alternatives que es considerin oportunes per a resoldre la problemàtica de l'actuació, establir la solució definitiva i finalment desenvolupar la mateixa a nivell de projecte constructiu. En aquest sentit pren especial importància atendre al compliment d'aquestes diferents fases per a disposar dels terminis oportuns a cadascuna d'elles, tant per al desenvolupament per part del Consultor com pel seguiment, validació i revisió per part de l'ACA.

3.2. Àmbit i definició de les obres a projectar

L'objectiu principal d'aquesta actuació és el de garantir la protecció del nucli urbà del barri de la Farinera i del polígon industrial del Clot del Tufau per aavingudes de 100 anys de període de retorn.

Les actuacions a projectar consisteixen en la modificació del traçat, augment de l'amplada de la llera actual, i construcció d'estructures longitudinals de protecció, en el tram de la riera de Castellet que discorre aigua avall del gual d'accés al camí de Can Xesc i fins aigua amunt del pont de la carretera vella. L'actuació també contempla la supressió de l'actual gual del Clot del Tufau, així com la construcció d'un nou vial d'accés al polígon industrial i l'execució d'una estructura de contenció de terres al marge dret de la riera.

El conjunt d'actuacions a projectar hauran d'incloure:

- La modificació del traçat de la riera de Castellet, recuperant part del seu antic traçat, i augment de l'amplada de la llera actual, en un tram d'uns 555 metres, des d'aigua avall del gual d'accés al camí de Can Xesc i fins aigua amunt del pont de la carretera vella. Es proposa, com a punt de partida i objecte d'estudi, una secció trapezoidal d'amplada variable segons el tram i talussos 2H:1V.
- La construcció d'estructures de protecció longitudinals a ambdós marges de la riera per garantir la protecció del polígon industrial i del nucli urbà del barri de la Farinera per aavingudes de 100 anys de període de retorn.
- La construcció d'un nou vial d'accés al polígon industrial Clot del Tufau i supressió de l'actual gual.
- La construcció d'una estructura de contenció de terres al marge dret de la riera de Castellet amb l'objectiu de retenir els sediments provinents de la formació geològica de margues blaves coneguda com les Muntanyes-Russes.

Les principals consideracions, a tenir en compte en la redacció del projecte, són les següents:

1. Visites de camp per reconeixement del terreny.
2. Recopilació informació existent i diagnosi estat actual.
3. Anàlisi de l'estat ecològic i morfològic de l'àmbit d'actuació.
4. Anàlisi d'alternatives escollint la solució més adequada en base a la recopilació de dades i preexistències. Aquesta anàlisi contemplarà diferents propostes d'actuacions, especialment pel que fa referència al funcionament hidràulic del tram i les mesures de protecció.
5. Anàlisi morfodinàmic del sector en base a les actuacions proposades, per assegurar la no afectació a les estructures existents dins del tram d'estudi i també aigües amunt i aigües avall.
6. Aixecament topogràfic acurat per a elaborar un model hidràulic bidimensional.
7. Anàlisi hidràulic mitjançant modelització de les actuacions plantejades en relació al comportament fluvial i transversal.
8. L'actuació no s'ubica dins d'espais de la Xarxa Natura 2000.

Es tindran en compte les recomanacions de gestió existents en matèria d'eliminació de vegetació exòtica i invasores de l'Agència Catalana de l'Aigua i d'altres administracions, així com les recomanacions i criteris d'actuacions de recuperació de riberes disponibles al web de l'ACA

<http://aca.gencat.cat/ca/laigua/proteccio-i-conservacio/restauracio-despais-de-ribera-i-connectivitat/recuperacio-de-riberes/>

3.3. Principals treballs a realitzar

Sense que la relació sigui limitativa, s'indiquen a continuació les principals tasques a realitzar pel consultor:

3.3.1. Bases de disseny (Fase 1)

Els resultat dels treballs per a l'establiment de les bases de disseny serà recollit en un document que servirà com a punt de partida per al desenvolupament i redacció del projecte constructiu, i s'inclourà al projecte constructiu com a annex a la Memòria.

Aquest document de Bases de disseny haurà de ser validat per l'ACA (Fase 1.2) per tal de poder continuar amb la Fase 2 d'execució dels treballs (Estudi d'alternatives).

Els treballs mínims a realitzar en aquesta fase són:

3.3.1.1. Anàlisi de la situació actual.

El consultor exposarà i analitzarà en profunditat la problemàtica que motiva la redacció del projecte tot indicant els principals aspectes que condicionaran l'actuació.

3.3.1.2. Estudi de les dades de partida

La primera fase consistirà en una anàlisi i diagnosi acurada del tram d'estudi del qual, mitjançant reunions amb els agents implicats, caldrà recopilar la màxima informació possible.

Juntament amb aquesta anàlisi, es realitzarà un estudi de la qualitat del bosc de ribera existent, s'identificaran les estructures longitudinals i transversals existents (murs, motes, paviments, guals, rescloses, etc.). S'identificaran els possibles punts que es poden veure afectats pel desenvolupament del projecte amb l'objectiu de prevenir efectes negatius sobre els mateixos.

3.3.1.3. Topografia

Es realitzarà un estudi topogràfic de detall de l'àmbit de projecte que ha de servir per definir una base de treball per desenvolupar la anàlisi hidrogeomorfològic posterior.

Els treballs topogràfics es dividiran en tantes campanyes com sigui necessari. En el cas que fos necessari l'esbrossada i aclariment del terreny per poder realitzar l'aixecament topogràfic, aquest anirà a càrrec del redactor.

3.3.1.4. Document ambiental

Es realitzarà un recopilació de les dades de caràcter ambiental de la zona d'estudi, tot indicant les figures de protecció localitzades a l'entorn del tram d'estudi.

Un cop obtingudes aquestes dades, es comprovarà si es produeix alguna afecció en zona protegida i s'analitzarà, d'acord amb la l'article 7 de la Llei 21/2013 de 9 de desembre de

2013, la necessitat o no de sotmetre el projecte a avaluació d'impacte ambiental. A tals efectes, en aquesta fase de treballs previs, es desenvoluparà el document ambiental en el termes que s'indiquen en les "NORMES DE REDACCIÓ DE PROJECTES", dins l'apartat "EDICIÓ I PRESENTACIÓ".

Adicionalment, caldrà analitzar breument les diferents alternatives des del punt de vista d'impacte de la flora i la fauna de l'entorn, així com l'impacte paisatgístic, acústic i qualitat atmosfèrica.

3.3.1.5. Possibles afeccions i altres condicionants de partida

El Consultor completarà aquesta fase de bases de disseny amb un estudi en detall de possibles afeccions del projecte al seu àmbit de desenvolupament, amb especial atenció als següents aspectes que poden condicionar el posterior plantejament d'alternatives:

- Infraestructures existents o planificades, en quant a l'establiment de dominis públics a respectar
- Possibles serveis afectats que per la seva importància puguin condicionar les alternatives a plantejar (grans xarxes de distribució de serveis, de telecomunicació,...)
- Informació inicial de caràcter ambiental: es realitzarà una recopilació de les dades de caràcter ambiental de la zona d'estudi, tot indicant les figures de protecció localitzades a l'entorn de les noves infraestructures. Es comprovarà si es preveu alguna afecció en zona protegida i s'analitzarà la situació prèvia, d'acord amb la l'article 7 de la Llei 21/2013 de 9 de desembre de 2013, a la necessitat o no de sotmetre el projecte a avaluació d'impacte ambiental. Aquesta situació s'haurà de confirmar posteriorment en funció de l'alternativa finalment escollida.
- Informació relativa al Domini Públic Hidràulic: s'identificaran els cursos fluvials que puguin condicionar l'emplaçament de les infraestructures o veure's afectats per les mateixes (encreuaments, paral·lelismes,...), tot respectant les limitacions d'usos establertes per a les diferents zones recollides al Reglament de Domini Públic Hidràulic, i a l'article 67 i següents de les Determinacions Normatives del Pla de Gestió del districte de conca fluvial de Catalunya 2016-2021 aprovat en el Reial Decret 1/2017, de 3 de gener.

Tots aquests treballs emmarcats dins de la Fase 1 de bases de disseny han de permetre, en definitiva, un coneixement exhaustiu de la situació de partida per escometre la Fase 2 d'estudi d'alternatives en condicions òptimes.

3.3.1.6. Geotècnia i reconeixement del terreny

Es realitzarà un estudi geotècnic previ, amb el detall necessari per permetre plantejar a continuació les alternatives a estudiar que posteriorment es complementarà amb una campanya de geotècnia de detall per a cadascuna de les infraestructures que conformaran el projecte.

Els treballs geotècnics es dividiran en tantes campanyes com sigui necessari per avaluar prèviament les alternatives que es consideri oportú estudiar i completar posteriorment la informació geotècnica necessària.

3.3.2. Estudi d'alternatives (Fase 2)

A partir de tota la informació recopilada i validada, es plantejaran diferents alternatives pel que respecta a la recuperació geomorfològica i ambiental del tram. A partir de tota la informació recopilada i validada, es plantejaran diferents alternatives d'acord amb l'objecte del projecte. Aquestes seran analitzades i comparades a partir d'un anàlisi multicriteri.

L'estudi d'alternatives es completarà amb l'anàlisi de la resta de condicionants que afecten a l'actuació a projectar. El resultat d'aquest anàlisi de les alternatives es recopilarà en un document que servirà com a punt de partida per al desenvolupament i redacció del projecte constructiu, i que serà inclòs també en el projecte constructiu com a annex a la Memòria.

Dins d'aquesta Fase també s'inclourà, recollint les alternatives analitzades i la finalment establerta, el desenvolupament i redacció del corresponent Document Ambiental en el termes que s'indiquen en les "NORMES DE REDACCIÓ DE PROJECTES", dins l'apartat "EDICIÓ I PRESENTACIÓ".

Segons els condicionants ambientals existents, atenent a la Llei 21/2013 de 9 de desembre de 2013, d'avaluació ambiental, i a la resta de legislació ambiental d'aplicació, es comprovarà la necessitat o no de realitzar un Estudi d'Impacte Ambiental i, en tot cas, el Document Ambiental a redactar en aquesta Fase esdevindrà el punt de partida per a realitzar les consultes i tramitacions oportunes.

El Document Estudi d'Alternatives i el Document Ambiental haurà de ser validat per l'ACA (Fase 2.2) per tal de poder continuar amb la Fase 3, pròpiament de desenvolupament i redacció del projecte constructiu.

Dins de les tasques de validació de l'estudi d'alternatives, l'ACA portarà a terme les consultes que estimi oportunes amb els diferents agents implicats, amb l'objectiu d'informar sobre la opció finalment escollida i que es desenvoluparà a nivell de projecte constructiu.

3.3.3. Projecte constructiu (Fase 3)

Prenent com a punt de partida els treballs realitzats a les fases anteriors, el Consultor desenvoluparà a nivell de projecte constructiu l'alternativa finalment escollida i validada per l'ACA.

Els treballs de redacció d'aquesta fase comprendran tots aquells que es requereixin per a definir en detall tots els aspectes del projecte, la solució tècnica, 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.

3.3.3.1. Topografia

Es realitzarà una topografia de detall de l'àmbit i el conjunt d'actuacions a projectar.

3.3.3.2. Estudi hidràulic

S'elaborarà un model hidràulic bidimensional en base a la realitat actual i a l'alternativa escollida. Aquest estudi hidràulic ha de servir per valorar la millora hidrogeomorfològica del tram, el comportament front a les avingudes de 100 anys de període de retorn, així com la no afecció a tercers.

3.3.3.3. Actuacions estructurals

Farà referència a la definició i càlcul de les accions de caràcter més estructural sobre l'entorn, com poden ser la creació o l'eliminació de motes, guals, rescloses i altres estructures transversals o longitudinals o altres canvis en morfologia dels marges per tal d'afavorir actuacions d'enginyeria naturalística o altres tècniques de propagació d'espècies de ribera adaptades al règim hidràulic.

3.3.3.4. Actuacions ambientals

Fa referència a les mesures de caràcter ambiental per tal millorar la qualitat de la vegetació de ribera. Aquestes poden ser:

- Actuacions d'eliminació i control d'espècies invasores
- Actuacions silvícoles de millora estructural del bosc de ribera
- Actuacions de desfragmentació i restauració de la continuïtat ecològica de l'habitat

3.3.3.5. Definició de les condicions generals d'execució

Donada l'especialització requerida per aquest tipus d'activitats al territori sobre espècies exòtiques invasores, tractaments silvícoles, hidromorfologia fluvial i reforestació amb espècies de ribera caldrà definir de manera exhaustiva les mesures que garanteixin la seva bona execució.

3.3.3.6. Serveis afectats

El consultor identificarà i proposarà les actuacions a dur a terme sobre els serveis afectats que puguin sorgir d'acord amb les actuacions proposades pel projecte, duent a terme les consultes i tràmits necessaris amb les companyies de serveis.

3.3.3.7. Fases constructives i pla d'obra

El Consultor elaborarà un Pla d'Obres de l'execució de les activitats considerades en el projecte que pugui servir de base al que ha de presentar el Contractista.

El pla d'obra es dividirà en fases constructives clarament diferenciades que tindran en compte els diferents processos constructius definits en l'annex corresponent.

3.3.3.8. Estudi de seguretat i salut

Aquest annex es redactarà sempre independentment de l'import total de les obres a executar i inclourà tots els seus processos constructius.

3.3.3.9 Geotècnia

Es realitzarà la campanya geotècnia de detall necessària ateses les ubicacions i naturalesa dels elements a projectar.

3.3.4. Revisions i correccions. Lliurament definitiu visat (Fase 4)

La Fase 3 finalitzarà amb el lliurament complet del document provisional corresponent a tot el projecte constructiu, que permeti a l'ACA iniciar amb el termini suficient de la Fase 4 els treballs finals de revisions i correccions. Dins d'aquesta fase s'inclouran també les corresponents correccions per part del Consultor.

La revisió del projecte per part de l'ACA es fa, principalment, a 3 nivells: nivell tècnic, nivell formal, i revisió de la separata d'expropiacions. Per a que el redactor pugui finalitzar i visar el projecte caldrà tenir validats els 3 aspectes.

Una vegada es disposi del vistiplau definitiu per part de l'ACA el Consultor procedirà a realitzar el lliurament definitiu, segons les condicions establertes en els apartats següents, i amb el projecte convenientment visat.

4. ESTRUCTURA, CONTINGUT I EDICIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU

4.1. Estructura i contingut

El projecte a redactar haurà de tenir l'estructura següent:

- Document núm. 1: **Memòria i annexos**
- Document núm. 2: **Plànols**
- Document núm. 3: **Plec de Prescripcions Tècniques**
- Document núm. 4: **Pressupost**
- Document núm. 5: **Estudi d'Impacte Ambiental (si escau)**

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

- Annex 1 - Principals característiques
- Annex 2 - Recopilació i anàlisi de la informació existent
- Annex 3 - Reportatge fotogràfic
- Annex 4 - Cartografia i Topografia (signat per l'autor de l'annex)
- Annex 5 - Geotècnia i reconeixement del terreny
- Annex 6 - Estudi d'alternatives. Definició de la solució escollida
- Annex 7 - Estudis hidràulic i hidrològic (signat per l'autor de l'annex)
- Annex 8 - Estudis morfodinàmic i hidromorfològic (signat per l'autor de l'annex)
- Annex 9 - Mesures ambientals i restauració de riberes
- Annex 10 - Pla de manteniment per a revegetacions
- Annex 11 - Obra civil, càlculs estructurals
- Annex 12 - Processos constructius i organització de l'obra
- Annex 13 - Pla d'obra

Annex 14 - Especificacions tècniques de materials, equips i espècies vegetals
Annex 15 - Pla de control de qualitat
Annex 16 - Seguretat i Salut
Annex 17 - Expropiacions i serveis afectats
Annex 18 - Mesures de protecció de riscos laborals
Annex 19 - Document Ambiental
Annex 20 - Afeccions a llera pública i espais d'interès natural
Annex 21 - Pla de gestió de residus
Annex 22 - Justificació de preus
Annex 22 - 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, es seguirà allò especificat en el document **NORMES DE REDACCIÓ DE PROJECTES**, dins l'apartat **EDICIÓ I PRESENTACIÓ**, així com en el programa d'identificació visual publicat al web de l'Agència Catalana de l'Aigua:

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

5. ORGANITZACIÓ DEL CONSULTOR

5.1. Consideracions generals

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

L'autor del projecte es dotarà per a la redacció del mateix d'un equip multidisciplinari de suport, ja sigui en els aspectes tècnics com en els aspectes administratius i de producció.

5.2. Mitjans humans

Durant la redacció del projecte serà de caràcter obligatori l'existència d'un equip tècnic de treball format pels membres principals i els col·laboradors específics amb els perfils descrits a les següents taules, en les quals es resumeixen l'experiència requerida en treballs similars i la dedicació mínima exigida:

Equip de direcció del projecte (mínims requerits)

Delegat, Cap de l'equip redactor i Autor del Projecte

Titulació de grau o màster en enginyeria, titulació tècnica o superior en enginyeria, amb competències professionals reconegudes per a desenvolupar les tasques corresponents a la redacció de projectes d'actuacions d'enginyeria civil a l'àmbit fluvial.

Antiguitat mínima titulació (anys):	10	Experiència mínima en treballs similars (anys):	10	Dedicació mínima exigida:	10%
--	----	--	----	----------------------------------	-----

Tècnic adjunt al Cap de l'equip redactor

Titulació de grau o màster en enginyeria, titulació tècnica o superior en enginyeria, amb competències professionals reconegudes per a desenvolupar les tasques corresponents a la redacció de projectes d'actuacions d'enginyeria civil a l'àmbit fluvial.

Antiguitat mínima titulació (anys):	5	Experiència mínima en treballs similars (anys):	5	Dedicació mínima exigida:	50%
--	---	--	---	----------------------------------	-----

En el cas que no s'aporti la figura de l'Adjunt, les seves funcions seran assumides per la figura del Delegat (Cap redactor) i la dedicació mínima exigida serà la resultant de sumar les dedicacions exigides per a totes dues figures.

A banda d'aquestes figures, l'adjudicatari del contracte haurà de garantir la disposició d'un equip multi-disciplinar de col.laboradors, ajustat a les necessitats que requereixin les diferents etapes de la redacció del projecte. Aquest equip garantirà la resolució de qualsevol dubte o interpretació tècnica que pugui sortir en el desenvolupament dels treballs de l'equip de redacció del projecte.

Donades les característiques del projecte a redactar, l'equip de col.laboradors ha de garantir el coneixement expert en les matèries descrites en la següent taula.

Àmbits de coneixement específics per a l'equip de col.laboradors

Geomorfologia Fluvial

Desenvolupament de les tasques corresponents a anàlisi de la connectivitat als rius per a compatibilitzar els treballs forestals amb la dinàmica fluvial.

Enginyeria Hidrològica i Fluvial

Desenvolupament de les tasques corresponents a càlculs hidrològics, anàlisi de dades de precipitacions, estimació de cabals d'avinguda i determinació de zones inundables, així com els seus efectes.

Medi ambient

Desenvolupament de tasques corresponents a la redacció de l'Estudi d'Impacte Ambiental i recuperació paisatgística.

Geotècnia i reconeixement del terreny

Desenvolupament de les tasques corresponents al reconeixement del terreny, la seva caracterització i la interpretació de resultats de campanyes geotècniques.

Delineació

Desenvolupament de tasques corresponents a delineació.

Topografia

Desenvolupament de les tasques corresponents a plantejament i interpretació de resultats de campanyes topogràfiques.

Enginyeria de la construcció

Desenvolupament de les tasques corresponents al disseny i càlcul estructural d'elements estructurals de qualsevol tipus. Definició i especificacions tècniques de materials, condicions d'execució.

L'equip de col·laboradors específics treballarà sota la direcció, gestió i responsabilitat del cap de l'equip redactor, qui els requerirà segons les necessitats. Tot i això, a requeriment específic de l'ACA, l'adjudicatari s'obliga a garantir:

- L'assistència a les reunions de treball, i en un termini no superior a 72 hores, de qualssevol dels membres especialistes de l'equip anteriorment descrit, per a tractar aspectes específics del seu àmbit, tantes vegades com resulti necessari.
- Davant d'una problemàtica concreta sorgida en qualsevol de les fases de redacció del projecte, l'emissió d'un informe tècnic d'avaluació i anàlisi de la mateixa, tractant els aspectes necessaris o requerits per a la correcta interpretació i ajuda a la presa de decisions. L'ACA, en funció de les necessitats i de la problemàtica a solucionar, avaluarà amb el cap de l'equip redactor l'abast i el termini disponible per a emetre aquest informe. Una vegada emès l'informe, haurà de quedar avalat tècnicament tant pel professional competent com pel cap de l'equip de redacció.

6. AUTORIA DEL PROJECTE

El Delegat del Consultor, com a autor del projecte constructiu, es responsabilitza plenament del projecte constructiu en el seu conjunt, de les solucions projectades, dels càlculs, de les definicions, dels amidaments i de tots els seus continguts. Disposarà de la titulació acadèmica exigida i reconeguda pel seu Col·legi professional segons la matèria del projecte a redactar. Si escau, el projecte podrà anar signat també per un coautor que serà el tècnic adjunt.

El Consultor assumirà totes les despeses de visat del projecte per part del Col·legi professional de l'autor del mateix, visat que esdevé obligatori. El visat caldrà que es realitzi en el col·legi professional de l'autor del projecte, en cap cas del coautor.

El nom complet de l'enginyer autor del projecte (i coautor si correspon) figurarà, juntament amb la data, als peus de signatura dels documents següents: Memòria, Plec de Condicions, Quadre de Preus núm. 1, Quadre de Preus núm. 2 i Pressupost General. Tanmateix, tots els plànols seran signats. En el cas dels annexos i de l'estudi d'impacte ambiental (si escau), la signatura podrà ser de l'autor del projecte o del tècnic especialista autor del mateixos.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte signarà l'Estudi de Seguretat i Salut com a part integrant del mateix.

7. RELACIÓ ENTRE EL CONSULTOR I L'ADMINISTRACIÓ

El Cap de l'equip redactor mantindrà convenientment informada l'ACA sobre l'estat i desenvolupament dels treballs de forma continuada i precisa, especialment en aquells aspectes o circumstàncies que requereixin de la seva intervenció.

Atès que el servei tècnic contractat comporta el seguiment continuat de l'execució dels treballs el Consultor garantirà una comunicació telefònica i telemàtica continua i permanent amb

l'ACA. A tal efecte, qualsevol requeriment telefònic o telemàtic per part de l'ACA ha de ser atès a la major brevetat i, en tot cas, dins d'un màxim de 3 dies des de la jornada laboral en que es produeix.

Com a element del sistema de comunicacions permanent, també s'establirà un programa de reunions. A més a més, es celebraran quantes reunions extraordinàries s'escaiguin per a plantejar i resoldre els possibles aspectes que, per a la seva importància i termini, requereixin un tractament específic. De totes les reunions celebrades, el Consultor redactarà una Acta que reflectirà els temes tractats, especificant de forma clara i precisa els acords assolits i els punts que encara queden pendents de resoldre amb assignació de tasques a qui correspongui amb data de previsió de resolució, tot procurant la signatura de totes les parts i la seva distribució.

Durant l'execució del contracte, l'ACA valorarà la idoneïtat de l'equip, i podrà exigir, en cas de comportament ineficient o negligent al seu criteri, la substitució de part o de la totalitat del personal assignat. El Consultor restarà obligat a substituir-los en un màxim de quinze (15) dies des de la seva notificació.

Qualsevulla possible substitució o alteració en el número o en les funcions del personal de l'equip que resulti d'una iniciativa del Consultor serà sol·licitada prèviament a l'ACA i requerirà l'autorització d'aquesta, havent-se de substituir per personal que compleixi amb les obligacions contractuals establertes.

8. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini previst per l'execució dels treballs és de **10 MESOS**, començant a comptar des de la data de la signatura del contracte i fins a la presentació del corresponent projecte constructiu en els termes establerts en aquest Plec i en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

El termini d'execució es desglossa en els següents terminis parcials consecutius:

- Fase 1. Bases de disseny: **3 mesos**.
 - o Fase 1.1: Bases de disseny, 2 mesos.
 - o Fase 1.2: Validació de les bases de disseny, 1 mes.
- Fase 2. Estudi d'alternatives: **2 mesos**.
 - o Fase 2.1: Estudi d'alternatives, 1 mes.
 - o Fase 2.2: Validació de l'estudi d'alternatives, 1 mes.
- Fase 3. Treballs de redacció del projecte constructiu: **3 mesos**.
- Fase 4. Treballs de revisió i correcció: **2 mesos**.

Els lliuraments oficialment establerts es corresponen amb les fases establertes de la següent manera:

- Fase 1.1: Document de bases de disseny.
- Fase 2.1. Document d'estudi d'alternatives i Document Ambiental
- Fase 3: Document complet del projecte constructiu (que ha d'incloure tots els documents i fitxers del projecte, en format pdf amb marcadors i format executable). En paral·lel, si s'escau caldrà entregar la "Separata d'expropiacions", en un fitxer comprimit format per:
 - o L'Annex d'expropiacions en pdf

- o La carpeta SIG d'expropiacions
 - o La base de dades de càrrega de subjectes
- Fase 4: Document definitiu del projecte (signat i visat).

A més d'aquests lliuraments establerts, el Consultor atendrà les necessitats de l'ACA en quant a lliurament de documentació parcial o provisional per a la seva revisió o gestió pròpia.

L'incompliment dels terminis comportarà l'aplicació de les corresponents penalitzacions previstes i regulades al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

9. ABONAMENT DELS TREBALLS REALITZATS

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

1a certificació:

- 75% de l'import corresponent al total de la FASE 1 (suma dels imports de les fases 1.1 i 1.2), a la finalització i validació del document de bases de disseny.

2a certificació:

- 75% de l'import corresponent a la FASE 2 (suma dels imports de les fases 2.1 i 2.2), a la finalització i validació del document d'estudi d'alternatives i document ambiental.

3a certificació:

- 75% de l'import corresponent a la FASE 3 en el moment del lliurament de l'exemplar provisional.

4a certificació:

- Import restant dels treballs realitzats, en el moment de la recepció i validació de l'exemplar definitiu del projecte constructiu.

En cas d'incompliment d'un dels terminis parcials indicats amb anterioritat, l'abonament dels treballs corresponents es realitzarà, si s'escau, a la finalització del següent termini parcial, independentment de les penalitzacions que pugui contemplar el contracte.

Els treballs executats pel Consultor modificant els prescrits en aquest Plec sense autorització prèvia i expressa pel Director del projecte, no són de rebuda i, per tant, no seran abonats.

Ahora, els treballs defectuosos segons el parer de l'Administració han de ser completats o bé corregits segons les seves instruccions.

10. PRESSUPOST

Es desglossa a continuació el pressupost per a l'execució dels treballs anteriorment citats amb l'equip humà requerit:

REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE MILLORA DEL COMPORTAMENT HIDRÀULIC DE LA RIERA DE CASTELLET AL SEU PAS PEL BARRI DE LA FARINERA. TM SANT VICENÇ DE CASTELLET					
UA	Concepte	Cost mes	Dedicacions mensuals	Import (€/mes)	
Ut	Cap redactor del projecte (10 anys)	6.189,60 €	30,00%	1.856,88 €	
Ut	Tècnic adjunt al Cap redactor (5 anys)	5.434,18 €	35,00%	1.901,96 €	
Ut	TOTAL PERSONAL REQUERIT PPTP			3.758,84 €	
Ut	TOTAL EQUIP DE COL·LABORADORS (justificació a part)			3.671,81 €	
Ut	ALTRES COSTOS (Mitjans materials, Treballs de camp (Topografia, Geotècnia, Analítiques, visites...), Visat)			1.258,19 €	
			COST PROMIG €/mes	8.688,84 €	
Justificació del cost corresponent a l'equip de col·laboradors					
UA	Àmbits de coneixement per a l'equip de col·laboradors	Preu (€/mes)	Dedicació mensual (prorratgeig)	Import mensual (€/mes)	
Ut	Delineant projectista	3.191,85 €	25,00%	797,96 €	
Ut	Geotècnia i reconeixement del terreny	4.421,30 €	10,00%	442,13 €	
Ut	Enginyeria Hidràulica	4.421,30 €	10,00%	442,13 €	
Ut	Enginyeria Hidrològica i Fluvial	4.421,30 €	10,00%	442,13 €	
Ut	Enginyeria de la construcció	4.421,30 €	10,00%	442,13 €	
Ut	Medi ambient	4.421,30 €	10,00%	442,13 €	
Ut	Topografia	4.421,30 €	10,00%	442,13 €	
Ut	Seguretat i salut	4.421,30 €	5,00%	221,07 €	
			Total equip de col·laboradors (€/mes)	3.671,81 €	
Justificació del pressupost màxim de licitació					
UA	Descripció	Preu Promig (€/mes)	Coefficient	Amidament (mesos)	Import
Ut	FASE 1.1 Bases de disseny	8.688,84 €	0,80	2	13.902,14 €
Ut	FASE 1.2 Validació bases de disseny	8.688,84 €	0,50	1	4.344,42 €
Ut	FASE 2.1. Estudi d'alternatives	8.688,84 €	1,50	1	13.033,26 €
Ut	FASE 2.2. Validació estudi d'alternatives	8.688,84 €	0,70	1	6.082,19 €
Ut	FASE 3. Desenvolupament projecte. Entrega document provisional	8.688,84 €	1,20	3	31.279,82 €
Ut	FASE 4. Revisions i correccions. Entrega document definitiu + VISAT	8.688,84 €	0,80	2	13.902,14 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (sense IVA)					82.543,97 €

Puja el present Pressupost d'Execució per Contracta, sense IVA, la quantitat de **82.543,97 € (més IVA)**.

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

- Els sous, plus i dietes de l'autor del projecte i de tot el personal col·laborador, ja sigui propi o extern.
- Els impostos i quotes a la Seguretat Social o mútues.
- Les despeses generals i d'empresa, i el benefici industrial.
- Les despeses, el visat i tots impostos amb motiu del contracte, llevat de l'IVA.
- L'increment de despeses que puguin derivar-se de la realització dels treballs nocturns, tant en hores extraordinàries com en dies festius.
- Lloguers, amortitzacions i consums de locals, instal·lacions, mitjans de transport, material d'oficines, maquinari i programari necessaris.