



**Agència Catalana
de l'Aigua**

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

Expedient: CTN2500609

Procediment: Serveis Obert amb acord marc

Assumpte: PLEC de prescripcions tècniques particulars

Document: 8603246



Agència Catalana de l'Aigua

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

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE
REGIRÀ L'ACORD ACORD PER L'ADQUISICIÓ
DELS SERVEIS D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A LA
REDACCIÓ DE PROJECTES I MEMÒRIES VALORADES**

Tècnic:

Amador Almagro Morales

Data:

Gener 2026

Pressupost d'execució per contracte
(PEC) (sense IVA):

416.816,26 €



**Generalitat
de Catalunya**

ÍNDEX

<u>1. OBJECTE DEL PLEC</u>	3
<u>2. ABAST</u>	3
<u>2.1. ASPECTES GENERALS</u>	3
<u>2.2. ÀMBIT I DEFINICIÓ DE LES OBRES A PROJECTAR</u>	4
<u>2.3. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS</u>	8
<u>3. TREBALLS A REALITZAR</u>	16
<u>3.1. PRINCIPALS TREBALLS A REALITZAR EN ELS PROJECTES CONSTRUCTIUS</u>	16
<u>3.2. PRINCIPALS TREBALLS A REALITZAR EN LES MEMÒRIES VALORADES</u>	20
<u>4. INFORMACIÓ QUE ES POSARÀ A DISPOSICIÓ DEL CONSULTOR</u>	21
<u>5. MITJANS HUMANS I TÈCNICS REQUERITS</u>	22
<u>5.1. PERSONAL</u>	22
<u>5.2. MITJANS TÈCNICS</u>	24
<u>5.3. LOCOMOCIÓ</u>	24
<u>6. RELACIÓ ENTRE EL CONSULTOR I L'ADMINISTRACIÓ</u>	25
<u>7. CONTROL I DIRECCIÓ DELS TREBALLS</u>	25
<u>8. RELACIÓ ENTRE EL CONSULTOR I L'ADMINISTRACIÓ</u>	25
<u>9. TERMINI D'EXECUCIÓ I LLIURAMENTS</u>	26
<u>10. ABONAMENT DELS TREBALLS REALITZATS</u>	27
<u>10.1. TREBALLS DE REDACCIÓ</u>	27
<u>10.2. ALTRES COSTOS (PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR EN BASE A PREUS UNITARIS)</u>	27
<u>10.3. PARTIDA ALÇADA PER A VISAT DELS TREBALLS</u>	28
<u>11. PRESSUPOST</u>	28
<u>12. ANNEX JUSTIFICACIÓ DE PREUS DEL PRESSUPOST</u>	34
<u>12.1. RELACIÓ DE COSTOS DE PERSONAL</u>	34
<u>12.2. PREUS UNITARIS DE REFERÈNCIA PER ALTRES COSTOS DEL CONTRACTE</u>	34

1. OBJECTE DEL PLEC

El present Plec té per objecte definir les condicions, establir els requisits, concretar els treballs i definir les obligacions que corresponen a l'equip d'assistència tècnica, i les prescripcions tècniques particulars que hauran de regir la contractació dels serveis d'assistència tècnica, necessaris per a la redacció dels projectes o memòries valorades necessàries per a desenvolupar les actuacions de manteniment, millora i rehabilitació a infraestructures de control i regulació per part de l'Agència Catalana de l'Aigua (en endavant ACA)

2. ABAST

2.1. Aspectes generals

Els treballs a realitzar per part de l'equip de redacció consisteixen en tots aquells que permetin desenvolupar, de manera òptima, una sèrie de projectes constructius i memòries valorades que defineixin en detall cadascuna de les actuacions de manteniment, millora i rehabilitació a infraestructures de control i regulació a desenvolupar, 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.

El conjunt d'actuacions a desenvolupar inicialment queda recollit en les taules que es presenten en el següent punt 2.2 Àmbit i definició de les obres a projectar.

Es redactaran dos tipus de documents: Projectes Constructius (PC) i Memòries Valorades (MV). La tipologia dels documents a redactar estarà en proporció a l'abast de cadascuna de les actuacions. En general, seran objecte d'un Projecte Constructiu complet totes aquelles actuacions que per la seva entitat es considerin obres, impliquin una intervenció substancial en la infraestructura, requereixin d'una supervisió qualificada o necessitin generar documentació formal exigible segons les normatives vigents ambientals, de seguretat, o qualsevol altre tipus, i en els termes que exposa la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

Aquelles altres actuacions, d'escassa entitat constructiva, i que no reuneixin les condicions anteriors, seran objecte d'una memòria valorada (o document tècnic equivalent), que sigui suficient a nivell tècnic i econòmic per a que serveixi de base per a la posterior licitació de l'actuació contemplada.

Al llistat inicial queda recollit quin tipus de document, PC o MV, serà necessari redactar inicialment per cada actuació. Tanmateix, també hi haurà la possibilitat que el document inicialment proposat canviï, passant de MV a PC si un augment de l'abast inicial ho requereix, o de PC a MV en cas contrari.

En fase de redacció d'aquesta documentació, es mantindran les reunions necessàries amb l'ACA per concretar amb detall cadascuna de les actuacions i fixar el tipus de document i abast en el moment d'iniciar la redacció. També es realitzarà, si escau, els corresponents treballs previs (aixecaments topogràfics, campanyes geotècniques, etc...) i treballs de desenvolupament i càlculs (models hidràulics, càlculs estructurals, etc...), si escau en funció les necessitats, i segons queda recollit en els punts 3.1 i 3.2 del present 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 PC o MV, segons el cas. 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.

2.2. Àmbit i definició de les obres a projectar

L'objecte específic és el disseny, descripció i valoració de les actuacions necessàries per a dur a terme les actuacions de manteniment, millora i rehabilitació a infraestructures de control i regulació de l'Agència Catalana de l'Aigua.

L'abast del present plec inclou diversos PCT de la xarxa de control hidrològic de la Unitat de Xarxes de Control (UXC) i diverses Preses de la Unitat d'Embassaments (UEMB), amb un total de 53 actuacions a realitzar en 31 punts d'intervenció identificats. A continuació es presenta una taula resum d'aquests punts:

id	Unitat	Codi/presa	Municipi	Emplaçament / Topònim	Conca	Subconca /riu	UTM X	UTM Y
1	UXC	EA099	Castellbisbal		Llobregat		410930	4593104
2	UXC	EA004	Sant Sadurní d'Anoia		Llobregat	Anoia	398768	4588696
3	UXC	EA005	Martorell	Can Sedó	Llobregat		412125	4591290
4	UXC	EA076	El Papiol		Llobregat	Riera de Rubí	416109	4589074
5	UXC	XQ036	Flix	CH Flix	Ebre		294449	4567038
6	UEMB	La Llosa del Cavall	Navès		Cardener		382939	4661729
7	UEMB	Sau	Vilanova de Sau		Ter		451375	4646392
8	UEMB	Foix	Castellet i la Gornal		Foix		387021	4567998
9	UXC	EA120	Masies de Roda		Ter	Gurri	441179	4648220
10	UXC	EA019a	Roda de Ter	Assut CH Portabella	Ter		442491	4648032
11	UXC	EA026	Montseny	La Llavina	Tordera		449906	4622487
12	UXC	EA011	Jorba		Llobregat	Anoia	379552	4604970
13	UEMB	La Baells	Cercs		Llobregat		407349	4663931
14	UXC	XQ013	Montagut		Fluvià		463596	4674187
15	UXC	XQ014	Esponellà		Fluvià		483751	4669572
16	UXC	XQ015	Gurb		Ter		440461	4648529
17	UXC	C4090	Gualta	Sifó Rec del Molí	Ter		505684	4654327
18	UXC	XQ018	Gualba		Tordera		460594	4617565
19	UXC	XQ020	Montmeló	EDAR Montmeló	Besòs	El Congost	438018	4600667
20	UXC	XQ021	Montornès del Vallès		Besòs		436303	4599448
21	UXC	XQ022	La Llagosta	EDAR La Llagosta	Besòs		433249	4594836
22	UXC	A146	Barcelona	Estació Distribuïdora de la Trinitat	Ter		431802	4589049
23	UXC	XQ001	Balsareny	Sèquia Manresa	Llobregat		406962	4634786
24	UXC	XQ002	Pont de Vilomara	CH Boades	Llobregat		405517	4615946
25	UXC	XQ003	Castellgalí		Llobregat	Cardener	404319	4614941
26	UXC	XQ004	Castellbell i el Vilar		Llobregat		405208	4610326
27	UXC	EA134	Terrassa	Les Fonts	Llobregat	Riera de les Arenes	419412	4598359
28	UXC	XQ009	El Papiol		Llobregat	Rubí	416095	4587924
29	UXC	C4092	Vilanova i la Geltrú	Canal Foix	Foix		390476	4565112
30	UXC	EA135	El Vendrell		Riera de la Bisbal		377280	4563420
31	UXC	XQ026	Montferrer	EDAR La Seu d'Urgell	Ebre	Segre	370161	4688091

Taula 1: Llistat de les localitzacions de les actuacions

La distribució geogràfica d'aquest punts es mostra en el següent mapa:



Imatge 1: Situació de les actuacions identificades

A continuació es llisten les 55 actuacions a realitzar, objecte del present Plec, amb una petita descripció de cadascuna:

N	Unitat	Tipologia infraestructura	Codi/presa	Municipi	Prioritat actuació	Tipus actuació
1	UXC	Aforament	EA099	Castellbisbal	1	Condicionament hidràulic de l'entorn de l'estació d'aforament i el connector fluvial
2	UXC	Aforament	EA004	Sant Sadurní d'Anoia	1	Obres de reparació i condicionament estació d'aforament
3	UXC	Aforament	EA005	Martorell	1	Obres d'enderroc de les infraestructures associades a l'antiga estació d'aforament
4	UXC	Aforament	EA076	El Papiol	1	Obres de reparació i condicionament estació d'aforament
5	UXC	Qualitat	XQ036	Flix	1	Condicionament i millora de l'obra de captació d'aigua del riu Ebre
6	UEMB	Presa	Sau	Vilanova de Sau	1	Rampa accés embassament.
7	UEMB	Presa	Sau	Vilanova de Sau	1	Formigonat camí accés peu de presa i protecció talussos
8	UEMB	Presa	Foix	Castellet i la Gornal	1	Rampa accés embassament.
9	UEMB	Presa	Foix	Castellet i la Gornal	1	Sifó de Mas Trader. Rehabilitació desguàs i fer possible l'accés al punt baix.

10	UXC	Aforament	EA120	Masies de Roda	2	Millora de la mesura del canal d'aigües d'aigües (CAB) de l'estació d'aforament
11	UXC	Aforament	EA019a	Roda de Ter	2	Obres de reparació i condicionament estació d'aforament (pendent de valorar dues alternatives: 1. reparació o 2. demolició total o parcial infraestructures EA)
12	UXC	Aforament	EA026	Montseny	2	Obres de reparació i condicionament estació d'aforament
13	UXC	Aforament	EA011	Jorba	2	Obres d'enderroc de l'estació d'aforament i restitució del medi
14	UEMB	Presa	La Baells	Cercs	2	Proteccions contra despreniments al camí de peu de presa de la Baells.
15	UXC	Estació qualitat	XQ013	Montagut	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei
16	UXC	Estació qualitat	XQ014	Esponellà	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei
17	UXC	Estació qualitat	XQ015	Gurb	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei
18	UXC	Canal	C4090	Gualta	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació d'aforament fora de servei
19	UXC	Estació qualitat	XQ018	Gualba	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei
20	UXC	Estació qualitat	XQ020	Montmeló	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei
21	UXC	Estació qualitat	XQ021	Montornès del Vallès	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei
22	UXC	Estació qualitat	XQ022	La Llagosta	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei

23	UXC	Estació distribuïdora aigua	A146	Barcelona	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antic punt SAIH
24	UXC	Estació qualitat	XQ001	Balsareny	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei
25	UXC	Estació qualitat	XQ002	Pont de Vilomara	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei
26	UXC	Estació qualitat	XQ003	Castellgalí	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei
27	UXC	Estació qualitat	XQ004	Castellbell i El Vilar	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei
28	UXC	Aforament	EA134	Terrassa	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antic punt SAIH
29	UXC	Estació qualitat	XQ009	El Papiol	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei
30	UXC	Aforament	C4092	Vilanova i la Geltrú	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antic punt SAIH
31	UXC	Aforament	EA135	El Vendrell	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antic punt SAIH
32	UXC	Estació qualitat	XQ026	Montferrer	3	Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei
33	UEMB	Presa	La Baells	Cercs	3	Formigonat i biones accés Meteo-Blondí la Baells.
34	UEMB	Presa	La Baells	Cercs	3	Reparació asfaltat coronament i accessos.
35	UEMB	Presa	La Llosa del Cavall	Navès	3	Eliminació zones enjardinades
36	UEMB	Presa	La Llosa del Cavall	Navès	3	Formigonat camí accés a la torre dels focus del marge dret
37 a 53	UEMB o UXC	Presa o Estació de control	Varis	Varis	vàries	vàries

Taula 2: Taula resum d'actuacions

A la taula es presenta per a cada actuació un prioritat (columna 6). Aquesta prioritat s'haurà de tenir en compte en el moment de plantejar la redacció dels corresponents documents a redactar.

Les principals consideracions, a tenir en compte en la redacció dels projectes o memòries valorades, són les següents:

1. Visites de camp per reconeixement del terreny.
2. Recopilació informació existent i diagnosi estat actual.
3. Càlcul de cabals de disseny, hidrològics, d'inundabilitat, o de qualsevol altre tipus que sigui necessari, si escau.
4. Estudis geotècnics, topogràfics i medi ambientals necessaris, si escau.
5. Definició dels accessos.
6. Dimensionament geomètric, hidràulic, estructural, o de qualsevol altre tipus que sigui necessari.
7. Instal·lacions, equipament, sensorització i elements de mesura i instrumentació necessaris, si escau.
8. Tota la documentació necessària per tramitar les corresponents autoritzacions, expropiacions, sol·licituds d'afectació a serveis o qualsevol altre tràmit tècnic-administratiu que se'n derivi.
9. En cas que l'actuació afecti la zona de domini públic hidràulic, caldrà posar en coneixement de la demarcació territorial corresponent la solució adoptada, a fi i efecte de garantir que l'actuació s'ajusta als criteris o normes de bona execució.

2.3. Descripció de les actuacions

A continuació hi ha una breu descripció general dels treballs a realitzar, per ordre de prioritat. La prioritat de cadascuna de les actuacions queda recollida en la Taula 2: Taula resum d'actuacions.

MILLORA EA099 SALZERS (CASTELLBISBAL) (Act. número 1)

Aquesta actuació contempla l'execució del condicionament hidràulic de l'entorn de l'estació d'aforament EA099 Salzers, i el seu connector fluvial. Inclourà:

- Retirada i reubicació de sediments acumulats aigua amunt secció aigües mitges i a la sortida del connector fluvial, que actualment impedeix el seu correcte funcionament.



Imatge 2: Vista aigua amunt i aigua avall de l'entorn de l'actuació de millora de l'EA099 Salzers

MILLORA EA004 SANT SADURNÍ D'ANOIA (Act. número 2)

Aquesta actuació contempla l'execució d'obres de reparació i condicionament de l'estació d'aforament EA004 Sant Sadurní d'Anoia. Inclourà:

- Definició i adequació d'accessos obra
- Formació d'atalls.
- Reparació solera en tota la EA, lloses de formigó canal aigües baixes (CAB), canals aigües mitges (CAM), actualment en estat deficient per abrasió.
- Reparació perfil UPN sobreexidor i perfils L protecció cantells, i desperfectes murs d'acompanyament.
- Retirada i reubicació aigua avall (si és factible) de sediments acumulats aigua amunt, protecció amb escullera d'esvorancs entrada llosa CAM
- Condicionament bol esmorteïdor amb escullera col·locada i/o formigonada.
- Millora reixa entrada captació i protecció escales limnimètriques.
- Trasllat del pluviòmetre, actualment a la coberta de la caseta, a un tancat accessible des de nivell del terra.



Imatge 3: Vista aigua amunt i aigua avall de l'entorn de l'actuació de millora de l'EA004 Sant Sadurní d'Anoia



Imatge 4: Trasl·lat del pluviòmetre

ENDERROC EA005 CAN SEDÓ (Act. número 3)

Aquesta actuació contempla l'execució d'obres de demolició de les infraestructures associades a l'antiga estació d'aforament EA005 Can Sedó. Inclourà:

- Definició i adequació d'accessos obra
- Enderroc infraestructura d'obra civil caseta
- Ubicació equips de mesura i enviament de runes a abocador.



Imatge 5: Vista de l'entorn de l'actuació de millora de l'EA005 Can Sedó

MILLORA EA076 EL PAPIOL (Act. número 4)

Aquesta actuació contempla l'execució d'obres de reparació i condicionament de l'estació d'aforament EA076 El Papiol. Inclourà:

- Definició i adequació d'accessos obra
- Formació d'atalls.
- Reparació perfil UPN sobreeixidors i perfils L protecció cantells, lloses de formigó canal aigües baixes (CAB), canals aigües mitges (CAM) i desperfectes murs d'acompanyament.
- Retirada i reubicació aigua avall (si és factible) de sediments acumulats aigua amunt i condicionament bol esmorteïdor amb escullera col·locada i/o formigonada.
- Instal·lació barana escales de baixada a EA.

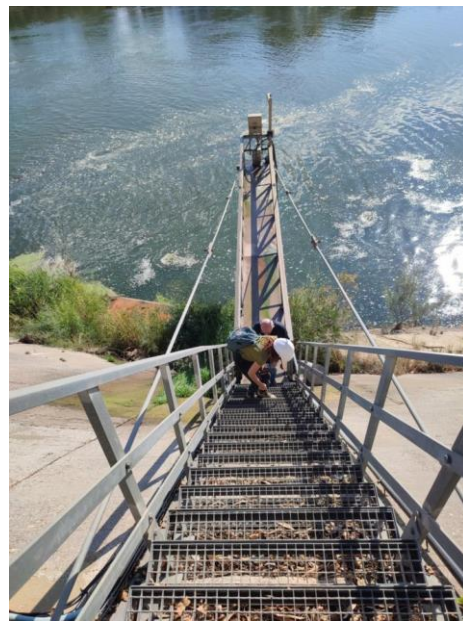


Imatge 6: Vista de l'entorn de l'actuació de millora de l'EA076 El Papiol

MILLORA CAPTACIÓ XQ036 FLIX (Act. número 5)

Aquesta actuació contempla l'execució d'obres de condicionament i millora de la captació de l'estació de qualitat XQ036 Flix. Inclourà:

- Desmantellament passarel·la atirantada i reubicació captació al mur de sortida de la CH.
- Implementació elements d'accés i PRL per a l'explotació i manteniment de la instal·lació



Imatge 7: Vista de l'entorn de l'actuació de millora de l'XQ036 Flix

ACTUACIONS D'ARRANJAMENT DE CAMINS A SAU (Act. número 6,7)

Aquestes actuacions contemplen l'execució d'obres d'arranjament de camins a la presa de Sau.

Inclourà:

- Execució de nova rampa d'accés a l'embassament
- Millora de l'actual camí de terres, afectat per l'erosió degut a la forta pendent. Longitud aproximada 260 m + 50 m de l'accés a la casa de l'encarregat.
- Protecció davant desprendiments al talús en desmunt d'uns 5m d'alçària.



Imatge 8: Vista de l'entorn de l'actuació de millora d'accessos a l'embassament de Sau

ACTUACIONS D'ARRANJAMENT DE CAMINS A FOIX (Act. número 8)

Aquesta actuació contempla l'execució d'obres d'arranjament de camins a la presa de Foix. Inclourà:

- Execució de nova rampa d'accés a l'embassament



Imatge 9: Vista de l'entorn de l'actuació de millora d'accessos a l'embassament de Foix

ACTUACIONS D'ARRANJAMENT DEL CANAL MAS TRADER (Act. número 9)

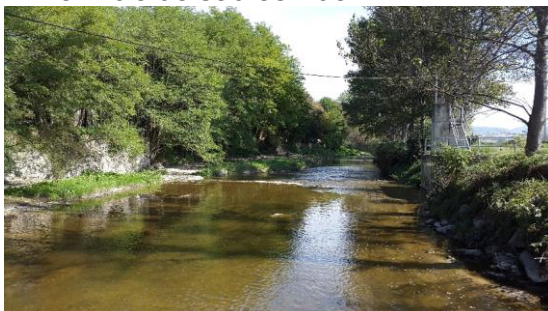
Aquestes actuacions contemplen l'execució d'obres d'arranjament del canal de Mas Trader. Inclourà:

- Rehabilitació del desguàs
- Condicionament de l'accés al punt baix.

MILLORA EA120 MASIES DE RODA-GURRI (Act. número 10)

Aquesta actuació contempla l'execució d'obres de millora de la mesura del canal d'aigües d'aigües (CAB) de l'estació d'aforament EA120 Masies de Roda-Gurri. Inclourà:

- Definició d'accessos obra
- Formació d'atall.
- Regulació de la secció del CAB del marc de control
- Definició de sobreexidor.



Imatge 10: Vista de l'entorn de l'actuació de millora de l'EA120 Masies de Roda

MILLORA EA019a ASSUT CH PORTABELLA (Act. número 11)

Aquesta actuació contempla de les obres de reparació i condicionament de l'estació d'aforament EA019a Assut CH Portabella (Roda de Ter). Inclourà:

- Anàlisi d'alternatives
- Alternativa 1: reparació esquerdes formigó estrep dret en àmbit ubicació pou de mesura.
- Alternativa 2: demolició total o parcial infraestructures EA.



Imatge 11: Vista de l'entorn de l'actuació de millora de l'EA019a Assut CH Portabella

MILLORA EA026 LA LLAVINA (Act. número 12)

Aquesta actuació contempla l'execució d'obres de reparació i condicionament de l'estació d'aforament EA026 La Llavina (Montseny). Inclourà:

- Definició d'accessos obra i formació d'atalls
- Reparació de soscavament aigua amunt, amb escullera ciclòpia, concertada o formigonada.



Imatge 12: Vista de l'entorn de l'actuació de millora de l'EA026 La Llavina

ENDERROC EA011 JORBA (Act. número 13)

Aquesta actuació contempla l'execució d'obres d'enderroc i restitució al medi de l'estació d'aforament EA011 Jorba.

Inclourà:

- Definició d'accessos obra i formació d'atalls
- Enderroc infraestructura d'obra civil EA i enviament a abocador o reaprofitament de runes.

PROTECCIÓ DESPRENIMENTS PRESA DE LA BAEELS (Actuació número 14)

Aquesta actuació contempla l'execució d'obres de protecció front desprendiments de la presa de la Baells. Inclourà:

- Diagnosi de la zona potencialment afectada
- Execució d'una solució d'estabilització i protecció

ARRANJAMENT CAMINS A LA BAEELS (Act. número 33,34)

Aquestes actuacions contemplen l'execució d'obres d'arranjament de camins a la presa de la Baells. Inclouran:

- Formigonat i biones en el camí d'accés Meteo-Blondí.
- Reparació asfaltat coronament i accessos

MILLORA CAMINS I URBANITZACIONS A LA LLOSA DEL CAVALL (Act. número 35,36)

Aquestes actuacions contemplen l'execució d'obres d'arranjament a la presa de la Llosa del Cavall. Inclouran:

- Formigonat camí d'accés a la torre del focus del marge dret.
- Formació de paviments de formigó

DESMUNTATGES DE CASETES (Act. número 15 a 32)

Aquestes actuacions contemplen el desmuntatge, trasllat i nou muntatge, si escau, de casetes prefabricades d'antics PTC SAIH actualment fora de servei, als següents PCT:

- XQ013 Montagut
- XQ014 Esponellà
- XQ015 Gurb
- C4090 Gualta
- XQ018 Gualba
- XQ020 Montmeló
- XQ021 Montornès del Vallès
- XQ022 La Llagosta
- A146 Barcelona
- XQ001 Balsareny
- XQ002 Pont de Vilomara
- XQ003 Castellgalí
- XQ004 Castellbell i El Vilar
- EA134 Terrassa
- XQ009 El Papiol
- C4092 Vilanova i la Geltrú
- EA135 El Vendrell
- XQ026 Montferrer

Les actuacions inclouran:

- Retirada i enviament a deixalleria equipament interior caseta.
- Desmuntatge caseta (per panells)

- Trasllat i muntatge, si escau, en futur punt de destinació o trasllat a magatzem.
- Actuacions de restitució de l'espai (retirada de tanca, peanes, instal·lació elèctrica, etc...



Imatge 13: Vista d'una caseta tipus XACQUA a desmuntar

ACTUACIONS GENÈRIQUES (Act. número 37 a 53)

Les actuacions inclouran altres tasques similars a les anteriorment definides, dins l'àmbit de les infraestructures del DICR.

3. TREBALLS A REALITZAR

De manera no exhaustiva, els treballs a realitzar són els que es relacionen seguidament, els continguts i nivells per a cada un d'ells seran els que es mostren a continuació;

3.1. Principals treballs a realitzar en els Projectes Constructius

Sense que la relació sigui limitativa, s'indiquen a continuació les principals tasques a realitzar pel Consultor en la redacció de Projectes Constructius. La configuració final de cada projecte s'adaptarà a les necessitats que requereixi de cada actuació a desenvolupar.

Treballs previs (Fase 1)

Els treballs previs seran recollits en un document que servirà com a punt de partida per al desenvolupament i redacció del projecte constructiu. Els mateixos seran inclosos també en el projecte constructiu com a annexos a la Memòria.

Els treballs a realitzar en aquesta fase s'adaptaran a la tipologia de cadascuna de les actuacions a projectar. En general, seran:

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.

Estudi de les dades de partida

La primera fase consistirà en una anàlisi i diagnosi acurada de la problemàtica, mitjançant reunions amb els agents implicats, caldrà recopilar la següent informació: plànols, dades geomètriques, materials, estat de conservació, etc.

També caldrà sol·licitar informació dels serveis existents a l'entorn, que poden condicionar les ubicacions. Atès això, caldrà evitar qualsevol afecció a servituds i ubicar infraestructures en zones limitades/restringides.

Estudi hidrològic, hidràulic i propostes de disseny

Caldrà actualitzar la hidrologia de partida amb les dades vigents de la PEF, Inuncat, aforaments, etc... Aquesta haurà de servir per al dimensionament geomètric i l'elecció del millor disseny per aquells elements que siguin susceptibles d'una justificació en base a sol·licitacions de tipus hidràulic. En aquells casos que es consideri necessari, el projecte haurà de desenvolupar un model hidràulic nou en base a totes les dades disponibles.

Topografia

Es realitzarà un estudi topogràfic previ de l'emplaçament de l'actuació a desenvolupar així com de les zones d'ubicació de les diferents instal·lacions, que posteriorment es complementarà amb topografia de detall seguint les especificacions requerides per a la redacció del projecte indicades al web de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Els treballs topogràfics es dividiran en tantes campanyes com sigui necessari per avaluar prèviament les alternatives que es consideri oportú estudiar i completar posteriorment la informació topogràfica requerida per a la ubicació i traçat de les instal·lacions a projectar. En el cas que fos necessari l'esbrossada i aclariment del terreny per poder realitzar l'aixecament topogràfic, aquest anirà a càrrec del redactor.

Geotècnia

Quan sigui necessari, es realitzarà un estudi geotècnic previ de l'emplaçament de l'actuació a desenvolupar i de les zones d'ubicació de les diferents instal·lacions. 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 requerida per a la ubicació i traçat de les instal·lacions a projectar.

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 de les noves infraestructures.

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".

En cas que de l'anàlisi i avaluació preliminar per part de l'òrgan ambiental competent es conclougui la necessitat de realitzar un estudi d'impacte ambiental complet, aquest es redactarà durant la fase de redacció.

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.

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 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.

Estudi d'alternatives

A partir de tota la informació recopilada i validada, es plantejaran diferents alternatives per al desenvolupament de l'actuació prevista. Aquestes seran analitzades i comparades a partir d'una anàlisi multicriteri, el resultat del qual permetrà escollir la millor.

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.

Projecte constructiu (Fase 2)

Disseny de l'actuació

Es proposarà un disseny que garanteixi un correcte funcionament, la seva integració a l'entorn fluvial i, si escau, el compliment amb els requeriments de disponibilitat i qualitat de les dades hidrològiques o amb qualsevol altre requeriment que se'n derivi de la funció de la infraestructura objecte de la millora.

Estudi hidràulic

Farà referència al comportament hidràulic de la infraestructura objecte de la millora i dels seus elements de manera que es compleixi amb els criteris de disseny per a les possibles sol·licitacions hidràuliques de les que pugui ser objecte. Es realitzarà, si escau, la modelització hidràulica o estudi de detall que confirmi el compliment d'aquests criteris.

Càlculs estructurals

Es realitzaran, entre altres, les següents tasques:

- Definició i càlcul estructural de les cimentacions de les diferents instal·lacions.
- Definició estructural dels elements i edificis.
- Càlculs estructurals dels elements que conformen l'obra.
- Definició detallada de les obres singulars.

Edificació i urbanització

El Projecte incidirà en els aspectes estètics, acabats, ordenació de volums, colors, jardineria i harmonització amb l'entorn, vetllant per afavorir la integració de l'actuació amb l'entorn.

En cas que es projectin espais visitables, hauran d'ubicar-se en un espai de lliure accés que compleixi amb els requeriments normatius de prevenció de riscos laborals, amb accés des de l'espai públic i ubicats per sobre dels nivells d'inundabilitat que es defineixin durant el projecte. Així mateix, el projecte haurà de definir-ne els accessos.

Definició d'equips i instal·lacions elèctriques

En l'elecció dels equips electromecànics o elèctrics es prendran en consideració mesures d'eficiència energètica que permetin optimitzar el consum energètic de la instal·lació a projectar. Es descriuran les mesures i es valorarà el seu cost complet d'implantació, tenint present tant l'equip principals com els elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament i explotació. Caldrà realitzar un anàlisi de viabilitat tècnic i econòmic de la implementació de les mesures d'eficiència energètica, i les que resultin viables s'inclouran al projecte per a la seva execució.

Per a aquelles actuacions en les que es prevegi la instal·lació d'equips de mesura hidromètrica, en la seva elecció es seleccionarà i definirà el mètode més adient de mesura i la instrumentació necessària per a conèixer amb l'exactitud exigida la variable en tot el rang de mesura.

Automatització i telecontrol

Es definirà i detallarà el sistema de funcionament, adquisició i enregistrament de dades, telecomandament i control de la nova instal·lació i dels diferents sensors que en formen part d'ella. També s'analitzarà el mètode de transmissió i recepció de les dades al centre de processament de dades de l'ACA.

Així mateix, es definiran els equips de subministrament elèctric propis del punt de control (rectificadors, bateries...), el quadre general i les proteccions elèctriques per a cada tipus d'instal·lació.

El sistema s'haurà de detallar en base als requeriments funcionals i tècnics de l'ACA, amb programari habitual en el mercat per a permetre possibles ampliacions o modificacions en la lògica de programació, segons s'especifiqui des de l'ACA.

Escomeses de Serveis

S'especificarà l'escomesa elèctrica i d'altres serveis si s'escau. S'inclourà la correspondència amb les companyies subministradores, incloent la resposta, amb els plànols detallats.

Es definirà i detallarà l'escomesa elèctrica, incloent la/es oferta/es presentada/es per les companyies subministradores/distribuïdores. Caldrà detallar tant en els casos d'escomeses elèctriques en mitja/alta tensió com en baixa tensió, la definició, amidament i valoració de la connexió, el centre de transformació.

El projecte dissenyarà la millor opció per al subministrament elèctric, ja sigui de xarxa amb escomesa elèctrica o mitjançant energia fotovoltaica.

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.

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.

Revisions i correccions. Lliurament definitiu visat (Fase 3)

Una vegada lliurat el document complet corresponent al projecte constructiu, es disposarà del termini corresponent per a les revisions finals per part de l'ACA i la seva posterior correcció per part del Consultor.

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.

3.2. Principals treballs a realitzar en les memòries valorades

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

Treballs previs (Fase 1)

Els treballs previs seran recollits en un document que servirà com a punt de partida per al desenvolupament i redacció de la Memòria Valorada. Els mateixos seran inclosos també en la Memòria Valorada com a annexos.

Els treballs a realitzar en aquesta fase s'adaptaran a la tipologia de cadascuna de les actuacions a projectar. En general, seran:

Anàlisi de la situació actual.

El consultor exposarà i analitzarà en profunditat la problemàtica que motiva la redacció de la Memòria Valorada, tot indicant els principals aspectes que condicionaran l'actuació.

Estudi de les dades de partida

La primera fase consistirà en una anàlisi i diagnosi acurada de la problemàtica, mitjançant reunions amb els agents implicats, caldrà recopilar la següent informació: plànols, dades geomètriques, materials, estat de conservació, etc.

També caldrà sol·licitar informació dels serveis existents a l'entorn, que poden condicionar les ubicacions. Atès això, caldrà evitar qualsevol afecció a servituds i ubicar infraestructures en zones limitades/restringides.

Estudi d'alternatives

A partir de tota la informació recopilada i validada, es plantejaran diferents alternatives per al desenvolupament de l'actuació prevista. Aquestes seran analitzades i comparades a partir d'una anàlisi multicriteri, el resultat del qual permetrà escollir la millor.

Memòria Valorada (Fase 2)

Disseny de l'actuació

Es proposarà un disseny que garanteixi un correcte acompliment dels objectius i necessitats detectats en la Fase 1, amb un grau de detall i desenvolupament suficient per executar l'actuació sense indefinicions i amb garanties de funcionalitat, qualitat i acompliment dels criteris de seguretat i mediambientals aplicables.

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

D'acord amb els articles 4 i 6 del Real Decreto 1627/1997, es redactarà sempre que sigui possible un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. En el cas que no es compleixin els supòsits recollits en l'article 4 punt 2, es redactarà un Estudi de Seguretat i Salut complet.

Una vegada lliurat el document complet corresponent a la memòria valorada, es disposarà del termini corresponent per a les revisions finals per part de l'ACA i la seva posterior correcció per part del Consultor.

Revisions i correccions. Lliurament definitiu visat (Fase 3)

Una vegada lliurat el document complet de Memòria Valorada, es disposarà del termini corresponent per a les revisions finals per part de l'ACA i la seva posterior correcció per part del Consultor.

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. INFORMACIÓ QUE ES POSARÀ A DISPOSICIÓ DEL CONSULTOR

Es posarà a disposició del adjudicatari tota aquella informació disponible que es consideri necessària per a la realització dels projectes o memòries valorades, com ara projectes d'obra executada quan n'existeixin, estudis i informes relacionats, o qualsevol altra documentació que pugui ser útil per a definir l'actuació contemplada.

5. MITJANS HUMANS I TÈCNICS REQUERITS

L'empresa consultora haurà de tenir elements, mitjans auxiliars i el personal amb experiència suficient per a la realització de tots i cadascun dels treballs descrits en el present plec, havent-se de justificar tots i cada un dels requisits demanats.

5.1. Personal

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.

El Consultor haurà de disposar de les figures que es descriuen en els apartats següents.

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:	5% PC 2,5% MV
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:	20% PC 10% MV

Com alternativa, l'adjudicatari podrà presentar un equip en el qual no s'aportin les figures de l'Adjunt.

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 suport, 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 dels projectes a redactar, l'equip de suport ha de garantir el coneixement expert en les matèries descrites en la següent taula.

Àmbits de coneixement específics per a l'equip

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.

Enginyeria Hidràulica

Desenvolupament de les tasques corresponents a càlculs hidràulics d'instal·lacions, conduccions i elements a dissenyar.

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.

Equipament de mesura i sensorització (Equips electromecànics)

Desenvolupament de les tasques corresponents al disseny i instal·lació dels equips de mesura associats a les estacions d'aforament (especificacions tècniques, dimensionament, detalls d'execució i instal·lació, controls de qualitat a realitzar durant la fase d'obra).

Instal·lacions elèctriques i automatització.

Desenvolupament de les tasques corresponents al disseny i definició de les instal·lacions elèctriques i del sistema d'automatització dels processos.

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.

Medi ambient

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

Delineació

Desenvolupament de tasques corresponents a delineació.

Topografia

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

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.

Autoria

El Delegat del Consultor, com a autor dels projectes constructius i les memòries valorades, es responsabilitza plenament del 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 o memòria valorada a redactar. Si escau, el projecte o memòria podrà anar signat també per un coautor que serà el tècnic adjunt.

En cas que es contempli el visat del projecte constructiu o memòria valorada, el Consultor procedirà a realitzar-lo en el col·legi professional de l'autor del projecte, en cap cas del coautor.

El nom complet de l'enginyer autor dels projectes (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.

Quant a les memòries valorades, els corresponents documents amb signatures seran: Memòria, Valoració Econòmica, Plànols, Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

5.2. Mitjans tècnics

El consultor haurà de disposar del programari informàtic estàndard tipus Microsoft Office o compatible (word, excel, access, powerpoint, Outlook i Teams) i el programes específics Autocad, Arcview, ArcGis o QGIS, TCQ, Hec-RAS, Cypecad o equivalent, atès que tota la informació que s'ha de subministrar a l'Agència en suport informàtic haurà de ser compatible amb aquest programari.

Haurà de disposar dels equips tècnics necessaris per a la correcta generació, gestió i tractament de la informació i documentació generada i requerida.

S'ha de tenir en compte, que el personal mínim requerit per la redacció dels documents està compost pel Cap de l'equip de treball, el tècnic adjunt i l'equip administratiu, per tant, l'equipament necessari haurà d'estar d'acord amb el personal i compost com a mínim per ordinador portàtil amb connexió a internet, impressora, escàner i/o fotocopiadora, telèfon mòbil i càmera digital.

5.3. Locomoció

L'assistència assegurarà la mobilitat del seu equip mitjançant el número i la tipologia de vehicles necessaris i adequats per aconseguir un moviment òptim de l'equip humà i dels mitjans tècnics, i com a mínim un dels vehicles haurà de ser elèctric o híbrid.

6. RELACIÓ ENTRE EL CONSULTOR I L'ADMINISTRACIÓ

El Cap de l'equip de treball mantindrà amb el Tècnic designat per la Unitat Tècnica d'Expropiacions un sistema d'intercanvi de la informació que permeti a l'ACA conèixer en tot moment i amb la suficient precisió l'estat i desenvolupament dels treballs realitzats per l'assistència sent indispensable l'actualització mitjançant els sistemes que l'ACA disposi (fitxer d'intercanvi, formularis web, etc).

Si l'Agència considera inadequada alguna persona de l'equip de l'assistència (per motius d'incompetència professional o inadaptabilitat al funcionament de l'equip) podrà exigir la seva substitució per una altra persona idònia. En aquest supòsit, el Consultor estarà obligat a fer la substitució en un termini no superior a deu (10) dies i caldrà ser acceptada prèviament per l'ACA. Qualsevol substitució de personal o alteració en el número o en les funcions de l'equip d'Assistència Tècnica que es produeixi a iniciativa del Consultor haurà d'ésser autoritzada prèviament per l'ACA.

7. CONTROL I DIRECCIÓ DELS TREBALLS

La Direcció dels Treballs anirà a càrrec del Cap del Departament de Projectes i Obres II, que serà el responsable del contracte per part de l'Agència i controlarà l'execució, supervisarà els resultats obtinguts i donarà la conformitat tècnica i econòmica necessària per a la validació final.

La Direcció dels treballs serà qui marcarà l'ordre de feina, d'acord amb les necessitats existents en cada moment.

Durant el transcurs dels treballs aquests podran ser inspeccionats i/o auditats pel responsable del contracte en qualsevol moment i sobre qualsevol aspecte tècnic o econòmic. Les observacions o prescripcions que sorgeixin d'aquestes inspeccions i/o auditories podran ser comunicades per escrit a l'empresa adjudicatària, qui esmenarà les deficiències que s'hagin observat en el mínim temps possible.

8. 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.

L'assistència haurà de vetllar pels interessos de l'ACA i garantir l'homogeneïtat, qualitat i fiabilitat en relació als treballs efectuats.

Els treballs hauran de desenvolupar-se complint estrictament tota la normativa i reglamentació vigent i la d'obligat compliment en les àrees tècnica, laboral, econòmica, legal i de prevenció de riscos, mantenint la qualitat de servei estipulada per l'ACA. L'assistència ha de conèixer la normativa d'aplicació i ha de disposar d'un mitjà d'informació que garanteixi el coneixement continu i informació de qualsevol nova reglamentació que pugui ser d'aplicació.

L'execució dels treballs haurà d'executar-se d'acord amb les instruccions, procediments, formularis i models desenvolupats per l'ACA o que siguin aprovats durant el contracte.

Tota la documentació generada o recopilada en el marc del present contracte és propietat de l'ACA, per la qual cosa, no se'n podrà fer un ús inadequat, conservar-la o transmetre-la a tercers.

9. TERMINI D'EXECUCIÓ I LLIURAMENTS

El termini previst d'aquest contracte és de **TRES (3) ANYS**, començant a comptar des de la data de la signatura del contracte.

El termini previst per la redacció dels documents començarà a comptar des de l'adjudicació del contracte basat corresponent.

Dins d'aquest termini s'inclou la correcta presentació de la informació gràfica GIS en els formats requerits per part de l'Agència Catalana de l'Aigua en la seva pàgina web i fins a la presentació del corresponent projecte constructiu o memòria valorada 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:

PROJECTES CONSTRUCTIUS

- Fase 1. Treballs previs: **UN (1) MES.**
- Fase 2. Lliurament provisional: **DOS (2) MESOS.**
- Fase 3. Revisió, correcció i lliurament definitiu: **DOS (2) MESOS.**

En cadascuna de les fases es procedirà al lliurament del document corresponent:

- Fase 1: Document de treballs previs.
- Fase 2: Document complet del projecte constructiu (que ha d'incloure tots els documents i fitxers del projecte, en format pdf i suport informàtic).
- Fase 3: Document definitiu del projecte (signat i visat).

MEMÒRIES VALORADES

- Fase 1. Treballs previs: **UN (1) MES.**
- Fase 2. Lliurament provisional: **UN (1) MES**
- Fase 3. Revisió, correcció i lliurament definitiu: **UN (1) MES**

En cadascuna de les fases es procedirà al lliurament del document corresponent:

- Fase 1: Document de treballs previs.
- Fase 2: Document complet de la memòria valorada (que ha d'incloure tots els documents i fitxers del projecte, en format pdf i suport informàtic).
- Fase 3: Document definitiu de la memòria valorada (signat i visat).

A més d'aquests lliuraments establerts, el Consultor atindrà 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.

10. ABONAMENT DELS TREBALLS REALITZATS

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

10.1. Treballs de redacció

PROJECTES CONSTRUCTIUS I MEMÒRIES VALORADES

1a certificació:

- 25% de l'import corresponent en el moment del lliurament del document de treballs previs corresponents a la FASE 1.

2a certificació:

- Import restant (75%) en el moment de la recepció i validació de l'exemplar definitiu visat corresponent a la FASE 3.

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.

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

10.2. Altres costos (Partides Alçades a Justificar en base a preus unitaris)

Els treballs associats a altres costos s'ajustaran a les necessitats tècniques que apareguin durant l'execució dels treballs de redacció. En concret, pels treballs objecte de contractació

es consideren inicialment el conjunt de partides a justificar (PAJ) incorporades al capítol d'altres costos del pressupost (veure apartat en aquest Plec), les quals queden sumades al pressupost màxim de licitació.

L'execució i abonament dels altres costos del projecte es realitzarà segons els següents criteris:

- L'abast i concreció dels treballs associats a cada partida alçada requerirà de la validació, prèvia a la seva execució, per part del Director del projecte de l'ACA.
- Es certificaran únicament els treballs validats i executats, adoptant com a banc de preus unitaris de referència per aquestes tasques els inclosos a l'apartat de Pressupost d'aquest Plec. En aquest sentit, els treballs de gabinet associats a l'ús d'informació topogràfica o geotècnica (o de qualsevol altre tipus) preexistent no es consideraran d'abonament dins d'aquestes partides alçades.
- La certificació del 100% dels treballs realitzats es durà a terme una vegada es disposi de la versió definitiva dels informes resultants acreditada pel Consultor davant el Director del projecte de l'ACA i, amb caràcter general, s'incorporarà a la següent certificació corresponent als treballs de redacció (Fases 1, 2 ó 3).

10.3. Partida alçada per a Visat dels treballs

L'import corresponent al visat dels treballs (projecte o document definitiu) està prevista inicialment en forma de partida alçada no sotmesa a baixa de licitació. Una vegada realitzat aquest visat, el seu cost s'abonarà a la darrera certificació dels treballs de redacció, prèvia justificació de l'import definitiu per part del Consultor segons factura del Col·legi professional de l'Autor del Projecte.

11. PRESSUPOST

Es desglossa a continuació el pressupost per a l'execució dels treballs anteriorment citats amb l'equip humà requerit, mitjançant els corresponents Projectes Constructius o Memòries Valorades:

REDACCIÓ DE PROJECTES CONSTRUCTIUS D'ACTUACIÓ DE MANTENIMENT, MILLORA I REHABILITACIÓ A INFRAESTRUCTURES DE CONTROL I REGULACIÓ					
COSTOS RELATIUS AL'EQUIP DE REDACCIÓ (Justificació del Preu €/mes de referència)					
UA	Concepte	Cost unitari (€/mes)	Dedicacions mensuals	Import (€/mes)	
Justificació MEMBRES PRINCIPALS					
Ut	Cap redactor del projecte (10 anys)	9.694,07 €	5,00%	484,70 €	
Ut	Tècnic adjunt al Cap redactor (5 anys)	7.303,65 €	20,00%	1.460,73 €	
Subtotal MEMBRES PRINCIPALS (€/mes)				1.945,43 €	
Justificació EQUIP DE COL·LABORADORS					
Ut	Delineant Projectista/Tècnic GIS	4.869,10 €	40,00%	1.947,64 €	
Ut	Geotècnia i reconeixement del terreny	6.329,83 €	0,50%	31,65 €	
Ut	Enginyeria de la construcció	6.329,83 €	0,50%	31,65 €	
Ut	Enginyeria Hidràulica	6.329,83 €	0,50%	31,65 €	
Ut	Enginyeria Hidrològica i Fluvial	6.329,83 €	0,50%	31,65 €	
Ut	Equipament electromecànic en processos de tractament de l'aigua	6.329,83 €	0,50%	31,65 €	
Ut	Instal·lacions elèctriques i automatització	6.329,83 €	0,50%	31,65 €	
Ut	Medi ambient	6.329,83 €	0,50%	31,65 €	
Ut	Topografia	5.599,47 €	0,50%	28,00 €	
Ut	Seguretat i salut	6.329,83 €	0,50%	31,65 €	
Subtotal EQUIP COL·LABORADORS (€/mes)				2.260,49 €	
TOTAL COST PROMIG DE REFERÈNCIA (€/mes)				4.205,92 €	
PRESSUPOST MÀXIM DE LICITACIÓ					
PRESSUPOSTOS CORRESPONENTS ALS TREBALLS DE REDACCIÓ					
UA	Descripció	Preu Promig Fase (€/mes)	Coeficient Fase	Amidament (mesos)	Import
Ut	FASE 1. Treballs previs	4.205,92 €	0,60	1	2.523,55 €
Ut	FASE 2. Desenvolupament projecte.	4.205,92 €	1,00	2	8.411,84 €
Ut	FASE 3. Revisions i correccions. Entrega document definitiu + VISAT	4.205,92 €	0,60	2	5.047,10 €
Subtotal corresponent als treballs de REDACCIÓ (sense IVA)					15.982,49 €
ALTRES COSTOS (Partides alçades a Justificar segons necessitats reals durant la redacció)					
UA	Concepte				Import (€)
PAJ	Partida Alçada per a treballs topogràfics				1.800,00 €
Subtotal corresponent a ALTRES COSTOS (sense IVA):					1.800,00 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (sense IVA):					17.782,49 €
Partida Alçada per a VISAT:					711,30 €
PRESSUPOST TOTAL (sense IVA):					18.493,79 €

REDACCIÓ DE MEMÒRIES VALORADES D'ACTUACIÓ DE MANTENIMENT, MILLORA I REHABILITACIÓ A INFRAESTRUCTURES DE CONTROL I REGULACIÓ					
COSTOS RELATIUS AL EQUIP DE REDACCIÓ (Justificació del Preu €/mes de referència)					
UA	Concepte		Cost unitari (€/mes)	Dedicacions mensuals	Import (€/mes)
Justificació MEMBRES PRINCIPALS					
Ut	Cap redactor del projecte (10 anys)		9.694,07 €	2,50%	242,35 €
Ut	Tècnic adjunt al Cap redactor (5 anys)		7.303,65 €	10,00%	730,37 €
Subtotal MEMBRES PRINCIPALS (€/mes)					972,72 €
Justificació EQUIP DE COL·LABORADORS					
Ut	Delineant Projectista/Tècnic GIS		4.869,10 €	20,00%	973,82 €
Subtotal EQUIP COL·LABORADORS (€/mes)					973,82 €
TOTAL COST PROMIG DE REFERÈNCIA (€/mes)					1.946,54 €
PRESSUPOST MÀXIM DE LICITACIÓ					
PRESSUPOSTOS CORRESPONENTS ALS TREBALLS DE REDACCIÓ					
UA	Descripció	Preu Promig Fase (€/mes)	Coeficient Fase	Amidament (mesos)	Import
Ut	FASE 1. Treballs previs	1.946,54 €	0,50	1	973,27 €
Ut	FASE 2. Desenvolupament memòria valorada.	1.946,54 €	1,00	1	1.946,54 €
Ut	FASE 3. Revisions i correccions. Entrega document definitiu + VISAT	1.946,54 €	0,50	1	973,27 €
Subtotal corresponent als treballs de REDACCIÓ (sense IVA)					3.893,08 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (sense IVA):					3.893,08 €
Partida Alçada per a VISAT:					155,72 €
PRESSUPOST TOTAL (sense IVA):					4.048,80 €

A continuació es desglossa l'amidament de Projectes Constructius i Memòries Valorades previst:

Núm	Nom Actuació	Pressupost
1	Redacció de la memòria valorada de condicionament hidràulic de l'entorn de l'estació d'aforament EA099 i connector fluvial al TM Castellbisbal	4.048,80 €
2	Redacció del projecte constructiu de reparació i condicionament estació d'aforament EA004 al TM de Sant Sadurn d'Anoia	18.493,79 €
3	Redacció del projecte constructiu de demolició de les infraestructures associades a l'antiga estació d'aforament EA005 al TM de Martorell	18.493,79 €
4	Redacció del projecte constructiu de reparació i condicionament de l'estació d'aforament EA076 al TM del Papiol	18.493,79 €
5	Redacció del projecte constructiu de condicionament i millora de l'obra de captació d'aigua del riu Ebre a l'estació de la Xarxa de Control de Qualitat XQ036 al TM Flix	18.493,79 €
6	Redacció de la memòria valorada de la rampa accés a l'embassament de la presa de Sau al TM de Vilanova de Sau	4.048,80 €
7	Redacció de la memòria valorada de millora del camí accés peu de presa de Sau al TM Vilanova de Sau	4.048,80 €
8	Redacció de la memòria valorada de la rampa accés a l'embassament de la presa de Foix al TM Castellet i la Gornal	4.048,80 €
9	Redacció del projecte constructiu de rehabilitació i accés del desguàs del Sifó de Mas Trader, a l'entorn de la presa de Foix al TM de Castellet i la Gornal	18.493,79 €

Núm	Nom Actuació	Pressupost
10	Redacció del projecte constructiu de millora de la qualitat de la dada de l'estació d'aforament EA120 al TM de les Masies de Roda	18.493,79 €
11	Redacció de la memòria valorada de reparació, condicionament i millora estació d'aforament EA019a al TM Roda de Ter	4.048,80 €
12	Redacció de la memòria valorada de reparació, condicionament i millora de l'estació d'aforament EA026 al TM del Montseny	4.048,80 €
13	Redacció de la memòria valorada d'enderroc de l'estació d'aforament EA011 i restitució del medial TM de Jorba	4.048,80 €
14	Redacció del projecte constructiu de proteccions front els despreniments al camí de peu de presa de la Baells al TM Cercs	18.493,79 €
15	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei XQ013 al TM de Montagut	4.048,80 €
16	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei XQ014 al TM d'Esponellà	4.048,80 €
17	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei XQ015 al TM Gurb	4.048,80 €
18	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació d'aforament fora de servei C4090 al TM de Gualta	4.048,80 €
19	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei XQ018 al TM de Gualba	4.048,80 €
20	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei XQ020 al TM de Montmeló	4.048,80 €
21	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei XQ021 al TM de Montornès del Vallès	4.048,80 €
22	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei XQ022 al TM de la Llagosta	4.048,80 €
23	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antic punt SAIH punt de control SAIH A146 al TM de Barcelona	4.048,80 €
24	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei XQ001 al TM de Balsareny	4.048,80 €
25	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei XQ002 al TM Pont de Vilomara	4.048,80 €
26	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei XQ003 al TM de Castellgalí	4.048,80 €

Núm	Nom Actuació	Pressupost
27	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei XQ004 al TM de Castellbell i el Vilar	4.048,80 €
28	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antic punt SAIH de l'estació d'aforament EA134 al TM de Terrassa	4.048,80 €
29	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei XQ009 al TM del Papiol	4.048,80 €
30	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antic punt SAIH estació d'aforament C4092 al TM de Vilanova i la Geltrú	4.048,80 €
31	Redacció de la memòria valorada de Desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antic punt SAIH EA135 al TM del Vendrell	4.048,80 €
32	Redacció de la memòria valorada de desmuntatge, trasllat i muntatge caseta prefabricada antiga estació de qualitat fora de servei XQ026 al TM de Montferrer	4.048,80 €
33	Redacció de la memòria valorada de millora d'accessos a la zona de l'estació meteorològica i blondí de la presa de la Baells al TM de Cercs	4.048,80 €
34	Redacció del projecte constructiu de millora dels fermes dels accessos i coronament a la presa de la Baells al TM de Cercs	18.493,79 €
35	Redacció de la memòria valorada de millora de la urbanització a la presa de la Presa de la Llosa del Cavall al TM Navès	4.048,80 €
36	Redacció de la memòria valorada de millora del camí d'accés a la torre dels focus del marge dret de la Presa de la Llosa del Cavall al TM Navès	4.048,80 €
37	Redacció de projecte constructiu de millora d'estació de control o presa	18.493,79 €
38	Redacció de projecte constructiu de millora d'estació de control o presa	18.493,79 €
39	Redacció de projecte constructiu de millora d'estació de control o presa	18.493,79 €
40	Redacció de projecte constructiu de millora d'estació de control o presa	18.493,79 €
41	Redacció de projecte constructiu de millora d'estació de control o presa	18.493,79 €
42	Redacció de projecte constructiu de millora d'estació de control o presa	18.493,79 €
43	Redacció de memòria valorada de millora d'estació de control o presa	4.048,80 €
44	Redacció de memòria valorada de millora d'estació de control o presa	4.048,80 €
45	Redacció de memòria valorada de millora d'estació de control o presa	4.048,80 €
46	Redacció de memòria valorada de millora d'estació de control o presa	4.048,80 €
47	Redacció de memòria valorada de millora d'estació de control o presa	4.048,80 €

Núm	Nom Actuació	Pressupost
	presa	
48	Redacció de memòria valorada de millora d'estació de control o presa	4.048,80 €
49	Redacció de memòria valorada de millora d'estació de control o presa	4.048,80 €
50	Redacció de memòria valorada de millora d'estació de control o presa	4.048,80 €
51	Redacció de memòria valorada de millora d'estació de control o presa	4.048,80 €
52	Redacció de memòria valorada de millora d'estació de control o presa	4.048,80 €
53	Redacció de memòria valorada de millora d'estació de control o presa	4.048,80 €
TOTAL		416.816,26 €

Puja el present Pressupost d'Execució per Contracta, sense IVA, a la quantitat de **416.816,26 € (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.
- Lloguers, amortitzacions i consums de locals, instal·lacions, mitjans de transport, material d'oficines, maquinari i programari necessaris.
- La resta de despeses generals i d'empresa, i el benefici industrial.
- L'increment de despeses que puguin derivar-se de la realització dels treballs nocturns, tant en hores extraordinàries com en dies festius.
- Tots els impostos o taxes derivades per motiu del contracte, llevat de l'IVA..

Donades les característiques de les actuacions a realitzar aquest pressupost està elaborat de forma estimativa, té caràcter orientatiu i no vinculant i s'ajustarà a les necessitats i requeriments funcionals que es generin durant el desenvolupament del contracte.

12. ANNEX JUSTIFICACIÓ DE PREUS DEL PRESSUPOST

A continuació es complementa la justificació del pressupost incloent les taules de referència per als costos de personal i la base de preus de referència per a la justificació posterior dels altres costos previstos. Aquesta relació de preus és la general d'aplicació i per tant pot incloure alguns que no calgui en l'aplicació concreta del pressupost d'aquest PPTP.

12.1. Relació de costos de personal

Figura	Experiència (anys)	COSTOS DE PERSONAL CONTRACTE					
		Sou brut anual (14 pagues) (€/mes)	Sou brut mensual (prorata 12 mesos) (€/mes)	Cost empresa mensual/ Despesa directa (Mes x 12)	Benefici 6%	Despeses Generals i Despesa Indirecta 40%	TOTAL
Cap redactor del projecte (20 anys)	20	73.000,00 €	6.083,33 €	7.723,11 €	463,39 €	3.089,24 €	11.275,74 €
Cap redactor del projecte (10 anys)	10	60.000,00 €	5.000,00 €	6.639,77 €	398,39 €	2.655,91 €	9.694,07 €
Tècnic adjunt al Cap redactor (10 anys)	10	51.000,00 €	4.250,00 €	5.669,50 €	340,17 €	2.267,80 €	8.277,47 €
Tècnic adjunt al Cap redactor (5 anys)	5	45.000,00 €	3.750,00 €	5.002,50 €	300,15 €	2.001,00 €	7.303,65 €
Geotècnia i reconeixement del terreny	-	39.000,00 €	3.250,00 €	4.335,50 €	260,13 €	1.734,20 €	6.329,83 €
Enginyeria Hidràulica	-	39.000,00 €	3.250,00 €	4.335,50 €	260,13 €	1.734,20 €	6.329,83 €
Enginyeria Hidrològica i Fluvial	-	39.000,00 €	3.250,00 €	4.335,50 €	260,13 €	1.734,20 €	6.329,83 €
Processos de tractament de l'aigua (Depuració i/o Potabilització)	-	39.000,00 €	3.250,00 €	4.335,50 €	260,13 €	1.734,20 €	6.329,83 €
Enginyeria de la construcció	-	39.000,00 €	3.250,00 €	4.335,50 €	260,13 €	1.734,20 €	6.329,83 €
Equipament electromecànic en processos de tractament de l'aigua	-	39.000,00 €	3.250,00 €	4.335,50 €	260,13 €	1.734,20 €	6.329,83 €
Instal·lacions elèctriques i automatització	-	39.000,00 €	3.250,00 €	4.335,50 €	260,13 €	1.734,20 €	6.329,83 €
Geomorfologia Fluvial	-	39.000,00 €	3.250,00 €	4.335,50 €	260,13 €	1.734,20 €	6.329,83 €
Topografia	-	34.500,00 €	2.875,00 €	3.835,25 €	230,12 €	1.534,10 €	5.599,47 €
Medi ambient	-	39.000,00 €	3.250,00 €	4.335,50 €	260,13 €	1.734,20 €	6.329,83 €
Seguretat i salut	-	39.000,00 €	3.250,00 €	4.335,50 €	260,13 €	1.734,20 €	6.329,83 €
Delineant projectista/Tècnic GIS	-	30.000,00 €	2.500,00 €	3.335,00 €	200,10 €	1.334,00 €	4.869,10 €
BIM Manager	-	45.000,00 €	3.750,00 €	5.002,50 €	300,15 €	2.001,00 €	7.303,65 €
Modelador BIM	-	34.500,00 €	2.875,00 €	3.835,25 €	230,12 €	1.534,10 €	5.599,47 €

12.2. Preus unitaris de referència per altres costos del contracte

PREUS DE REFERÈNCIA PER ALTRES COSTOS (Treballs de Camp, Estudis Específics)		
ALTRES ESTUDIS		
Descripció Seleccionable	Descripció Partida	Import (€/ut)
ALTRES-CARACTERITZACIÓ SEDIMENTS LLERA	Campanya de presa de mostres i caracterització de sediments d'origen fluvial, per avaluar el seu ús potencial o destí final, incloent: 1.- Diagnosi prèvia i avaluació dels punts de mostreig a considerar com a representatius de la massa de sediments a caracteritzar. 2.- Mitjans humans i materials necessaris per a la presa de mostres, conservació i transport a laboratori homologat. 3.- Treballs analítics a laboratori per a l'obtenció dels paràmetres de caracterització del sediment, incloent els paràmetres a determinar en funció de l'origen del sediment i les necessitats segons Normativa de redacció de projectes de l'ACA i Plec de Prescripcions Tècniques: granulometria, prenent com a referència: % de matèria orgànica, C-Inorgànic, Ntotal i P, metalls pesants (Al, Cu, Ni, Zn, Cr, Pb i Hg) i presència de contaminants específics: hidrocarburs, compostos organoclorats i orgànics. 4.- Anàlisi de resultats, redacció d'informe definitiu i recopilació de fitxers per al seu lliurament final.	1.800,00 €