



**Agència Catalana
de l'Aigua**

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

Expedient: CTN2400564
Procediment: Serveis Oberts
Assumpte: Nom del document
Document: 8227176



Agència Catalana de l'Aigua

PLEC de PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

**ASSITÈNCIA TÈCNICA PER A L'ACTUALITZACIÓ DE LA "GUIA
TÈCNICA DE RECOMANACIONS PEL DISSENY
D'INFRAESTRUCTURES QUE INTERFEREIXEN AMB UN CURS
FLUVIAL".**



**Generalitat
de Catalunya**



ÍNDEX GENERAL

1.	ANTECEDENTS	3
2.	OBJECTE DEL PLEC.....	3
3.	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS	3
4.	PERSONAL DESTINAT A LA DOTACIÓ DEL SERVEI	5
5.	MITJANS I ORGANITZACIÓ DE L'EMPRESA CONTRACTISTA.....	8
6.	TERMINIS	8
7.	PRESSUPOST	8
8.	ABONAMENT DELS TREBALLS	10
9.	SEGURETAT I PROTECCIÓ DE DADES.....	11
10.	REVISIÓ DE PREUS.....	11

1. ANTECEDENTS

El *Reial decret 903/2010, de 9 de juliol, d'avaluació i gestió de riscos d'inundació* (RDI), transposa a l'ordenament jurídic espanyol la *Directiva 2007/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2007, relativa a l'avaluació i la gestió dels riscos d'inundació* (DI). L'RDI defineix les diferents fases de la planificació de l'avaluació i gestió del risc d'inundació, els treballs a desenvolupar en cadascuna de les fases, així com la periodicitat d'actualització i revisió d'aquestes.

El Programa de mesures de l'àmbit hidrològic (PMH) per al període 2022 – 2027 va ser aprovat per Acord de Govern en data 14 de març (ACORD GOV/51/2023). Així mateix, el Pla de gestió del risc d'inundació del districte de conca fluvial de Catalunya (PGRI) per al període 2022 – 2027 va ser aprovat definitivament mitjançant *Reial decret 688/2023, de 18 de juliol*.

Entre d'altres, el PGRI i PMH incorporen la mesura 13.04.01_ "Millora dels estudis disponibles per a l'estimació de les freqüències i magnitud de les avingudes, així com del possible impacte de les mateixes al districte de conca fluvial de Catalunya", on es preveu l'impuls del projecte "Actualització i revisió de les guies tècniques dels espais fluvials".

2. OBJECTE DEL PLEC

El present plec de prescripcions tècniques (PPT) té per objecte determinar el contingut i abast de les prestacions que haurà de desenvolupar l'empresa contractista en l'assistència tècnica per a l'actualització de la guia tècnica de recomanacions pel disseny d'infraestructures que interfereixen amb un curs fluvial (GTA), així com els requisits que haurà de reunir per a ser adjudicatària d'aquesta.

Concretament, l'objecte del Plec és:

- Definir tècnicament l'abast dels treballs a realitzar.
- Determinar l'estructura i contingut del document a redactar.
- Definir el termini d'execució dels treballs.
- Determinar el pressupost de licitació d'execució dels treballs.
- Definir els requisits per a l'abonament dels treballs realitzats.

3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

L'empresa contractista haurà de revisar i actualitzar el document tècnic "*Guia tècnica de recomanacions pel disseny d'infraestructures que interfereixen amb un curs fluvial (GT3, 2006)*", amb l'objectiu principal de compatibilitzar i harmonitzar els criteris de disseny d'infraestructures a l'establert a la legislació sectorial vigent. Concretament, caldrà integrar les previsions contingudes a:

- Reial decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic, que desenvolupa els títols preliminars I, IV, V, VI i VII de la Llei 29/1985, de 2 d'agost, d'Aigües (RDPH).
- Determinacions normatives del Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya per al període 2022-2027, aprovat per Reial decret 91/2023, de 16 de maig (PGDCFC 2022-2027).

Així mateix, l'empresa contractista haurà de:

- Incorporar recomanacions a tenir en compte durant l'execució de les obres, especialment adreçades a garantir bones pràctiques que minimitzin l'impacte negatiu sobre les masses d'aigua i l'empitjorament de les condicions de desguàs de la llera per part d'activitats que impliquin una presència temporal en la zona inundable (execució d'accessos, plataformes o guals inundables amb caràcter temporal, col·locació de cindris, realització d'esgotaments, desviaments de serveis o similars).
- Incorporar criteris d'intervenció en els espais fluvials perquè, un cop finalitzats els treballs en domini públic hidràulic (DPH) o en zona de policia (ZP) de lleres públiques, el promotor recuperi i adeqüi morfològicament i ambiental la superfície afectada per les obres.

A títol orientatiu i no limitant, un possible índex de la GTA seria el següent:

- Marc normatiu: repàs del concepte de zona de flux preferent (ZFP) i de zona inundable (ZI), i limitacions d'usos i activitats vulnerables dins d'aquestes zones segons previsions de l'RDPH i de les determinacions normatives del PGDCFC 2022-2027,
- Hidrologia: repàs de la cartografia publicada per l'Agència (cabals normalitzats, entre altres) i dels paràmetres clau per a l'obtenció de cabals de disseny mitjançant l'aplicació del mètode racional o l'elaboració d'hidrogrames d'avinguda,
- Hidràulica: repàs dels estudis hidràulics i de la cartografia publicada per l'Agència (perillositat, zonificació d'espais fluvials i punts singulars estructurals, entre altres), així com identificació dels paràmetres i conceptes clau en l'elaboració de modelitzacions hidràuliques 1D/2D,
- Criteris a tenir en compte en el disseny d'infraestructures transversals al flux (terraplens d'aproximació, obres de drenatge transversal, ponts i viaductes) amb caràcter permanent,
- Criteris a tenir en compte en el disseny d'infraestructures subterrànies (efecte barrera i mesures compensatòries, sobreelevacions màximes del nivell freàtic, esgotaments temporals, valoració de danys a tercers, pla de vigilància ambiental, etc.),
- Recomanacions a tenir en compte durant l'execució de les obres, especialment per part d'activitats que impliquin una presència temporal en ZI i,
- Criteris per a la recuperació de les condicions morfològiques i ambientals del medi afectat per les obres.

Els documents que s'han de lliurar són els següents:

- Esborrany de GTA, incloent-hi la proposta de taules, imatges i croquis a incorporar en el document definitiu, en format digital i editable;
- Esborrany de díptic o tríptic que reculli de forma sintètica els criteris establerts a l'esmentada GTA.

Els diferents textos que s'elaborin han de tenir en compte el següent:

- Tots els treballs s'han de realitzar segons els procediments i models definits per l'Agència Catalana de l'Aigua, perquè es pugui **procedir de seguida a la seva maquetació a través d'empreses editores professionals**.

- Tots els treballs han de complir amb els **criteris d'accessibilitat** i amb el **programa d'identificació visual** de l'Agència Catalana de l'Aigua, perquè aquesta Agència pugui **procedir de seguida a la seva publicació al web corporatiu**.
- Tots els treballs han de ser sotmesos a una **revisió lingüística professional** que garanteixi la seva correcció gramatical, així com l'ús d'un **estil clar i entenedor**.

L'**entrega final** únicament inclourà les **versions definitives dels documents i arxius** generats, havent-se d'ajustar tant el format dels mateixos com l'estructura del seu contingut als criteris establerts a la reunió de llançament del contracte. Per altra banda, en l'entrega final s'inclourà tota la documentació necessària per a reproduir el document definitiu complet, inclosa la documentació auxiliar (si escau).

Per tot l'exposat es plantegen les següents fases d'execució:

- **Bloc A - Índex general i proposta de continguts.**

Recopilació i anàlisi crítica de la normativa a aplicar per a la redacció de la GTA i presentació d'una proposta d'índex amb la descripció principal dels continguts de cada apartat.

- **Bloc B - Lliurament esborrany dels documents.**

Elaboració i desenvolupament de la guia que finalitza amb l'entrega d'un primer esborrany dels documents que ha d'integrar la GTA.

- **Bloc C - Lliurament definitiu dels documents.**

Revisió i correcció de l'esborrany de la guia que finalitza amb l'entrega final dels documents definitius de la GTA.

- **Bloc D - Maquetació.**

Maquetació de la guia i del document sintètic (díptic o tríptic) mitjançant empreses editores professionals, d'acord amb les directrius facilitades pel Responsable del contracte.

4. PERSONAL DESTINAT A LA DOTACIÓ DEL SERVEI

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

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

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

Equip de direcció dels treballs	Antiguitat mínima de titulació	Experiència mínima en treballs similars	Dedicació mínima exigida
Delegat, Cap de l'equip redactor, i Autor del treball Ha d'estar en possessió d'una titulació de grau o màster en enginyeria (o titulació en enginyeria tècnica o superior) amb competències professionals reconegudes per desenvolupar projectes o estudis de característiques similars.	20 anys	10 anys	10%
Tècnic adjunt al Cap de l'equip redactor Ha d'estar en possessió d'una titulació de grau o màster en enginyeria (o titulació en enginyeria tècnica o superior) amb competències professionals reconegudes per desenvolupar projectes o estudis de característiques similars.	10 anys	5 anys	30%

En cas de no comptar amb la figura de tècnic adjunt al Cap de l'equip redactor, la dedicació mínima exigida per al Delegat serà la resultant de sumar les dedicacions indicades per a les dues figures.

Equip de direcció dels treballs	Antiguitat mínima de titulació	Experiència mínima en treballs similars	Dedicació mínima exigida
Delegat, Cap de l'equip redactor, i Autor del treball Ha d'estar en possessió d'una titulació de grau o màster en enginyeria (o titulació en enginyeria tècnica o superior) amb competències professionals reconegudes per desenvolupar projectes o estudis de característiques similars.	20 anys	10 anys	40%

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

Àmbits de coneixement específic per a l'equip	Experiència mínima en treballs similars	Dedicació mínima exigida
Tècnic especialista en hidrologia i hidràulica fluvial Desenvolupament dels aspectes relacionats amb el càlcul hidrològic i estimació dels cabals d'avinguda, així com la determinació de la cartografia de perillositat i la delimitació dels espais fluvials (DPH cartogràfic i servituds associades i, ZFP).	10 anys	60%
Tècnic amb trajectòria professional vinculada a l'execució d'obres hidràuliques Desenvolupament dels aspectes relacionats amb els procediments constructius de ponts i altres estructures transversals al flux, en funció de la seva tipologia i característiques (in situ o prefabricats), incloent-hi el plantejament de tècniques de construcció respectuoses amb el medi ambient. Desenvolupament dels aspectes relacionats amb la construcció d'elements de fonamentació i altres obres relacionades directament amb el terreny (túnels, pantalles, etc.).	10 anys	60%
Tècnic especialista en hidrogeologia Desenvolupament dels aspectes relacionats amb l'impacte a les masses d'aigua subterrànies per part de grans infraestructures lineals i/o comunicació.	5 anys	40%
Tècnic especialista en medi ambient Desenvolupament dels aspectes relacionats amb la recuperació hidromorfològica dels espais fluvials afectats per les obres.	5 anys	40%
Delineació Desenvolupament de les tasques corresponents a delineació de les imatges i croques a incorporar en els documents definitius	5 anys	20%

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

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

A requeriment específic de l'Agència, l'adjudicatari s'obliga a garantir l'assistència a les reunions de treball, i en un termini no superior a 72 hores, de qualsevol dels

especialistes anteriorment descrits per a tractar aspectes específics de la seva especialitat, tantes vegades com resulti necessari.

5. MITJANS I ORGANITZACIÓ DE L'EMPRESA CONTRACTISTA

Les tasques a realitzar per l'empresa contractista són aquelles que s'especifiquen a l'apartat relatiu a la descripció dels treballs que figuren en aquest PPTP.

El Delegat serà qui dirigeixi els treballs i qui impartirà les instruccions sobre la manera de realització de les tasques abans esmentades, supervisant permanentment els treballs fets per l'equip de col·laboradors.

Les tasques d'objecte del contracte no impliquen suplantació dels recursos humans d'aquesta Agència.

L'adjudicatari ha de disposar dels mitjans humans i informàtics descrits en aquest PPTP per a desenvolupar correctament els treballs programats, i garantir la seva bona execució.

Les activitats que s'hagin de desenvolupar es duran a terme en les instal·lacions de l'adjudicatari, sense perjudici que es facin visites puntuals a les oficines de l'Agència o d'altres administracions (si escau), així com sortides puntuals de camp.

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

L'adjudicatari exerceix en exclusiva la vinculació laboral amb les persones a què contracti per dur a terme aquestes tasques. En aquest sentit, serà l'única competent per establir el marc de les relacions laborals i assumeix tota la responsabilitat pel que fa a garantir les condicions de seguretat en el treball inherents a les tasques que realitzin en cada cas. Així mateix, no disposaran de cap element d'identificació o emblema oficial de l'Agència.

6. TERMINIS

El termini d'execució d'aquest contracte és de **dotze (12) mesos** des de la formalització del contracte per part de l'Òrgan de Contractació de l'Agència Catalana de l'Aigua, mitjançant la signatura electrònica del present document.

Se celebrarà una **reunió de llançament** en un termini màxim dels **quinze (15) dies** posteriors a la signatura del contracte, per tal de revisar i consensuar la proposta metodològica que es recull a l'oferta i aclarir aquells aspectes que caldrà tenir en compte en el desenvolupament dels treballs. Així mateix, es duran a terme reunions de seguiment amb una freqüència no inferior al mes.

Els diferents documents en la seva versió definitiva (esborrany de GTA, imatges, croquis, propostes de taules i díptic, entre altres) hauran de **lliurar-se formalment**, com a mínim, **un (1) mes abans de la finalització del contracte**.

7. PRESSUPOST

Es desglossa a continuació el pressupost per a l'execució dels treballs associats a la GTA amb l'equip humà requerit:

ACTUALITZACIÓ DE LA GUIA TÈCNICA DE RECOMANACIONS PEL DISSENY D'INFRAESTRUCTURES QUE INTERFEREIXEN AMB UN CURS FLUVIAL					
Bloc	Descripció/Concepte	Cost mes	Dedicació	Amidament	Import
	Índex general i proposta de continguts				17.837,41 €
Bloc A	Cap redactor del projecte (20 anys)	7.785,08 €	10%	3	2.335,52 €
	Tècnic adjunt al Cap redactor (10 anys)	5.434,18 €	30%	3	4.890,76 €
	Tècnic especialista en hidrologia i hidràulica fluvial	4.421,30 €	30%	3	3.979,17 €
	Tècnic especialista en obra	4.421,30 €	30%	3	3.979,17 €
	Tècnic especialista en hidrogeologia	4.421,30 €	10%	3	1.326,39 €
	Tècnic especialista en medi ambient	4.421,30 €	10%	3	1.326,39 €
	Lliurament esborrany dels documents				94.475,74 €
Bloc B	Cap redactor del projecte (20 anys)	7.785,08 €	10%	6	4.671,05 €
	Tècnic adjunt al Cap redactor (10 anys)	5.434,18 €	30%	6	9.781,52 €
	Tècnic especialista en hidrologia i hidràulica fluvial	4.421,30 €	80%	6	21.222,24 €
	Tècnic especialista en obra	4.421,30 €	80%	6	21.222,24 €
	Tècnic especialista en hidrogeologia	4.421,30 €	60%	6	15.916,68 €
	Tècnic especialista en medi ambient	4.421,30 €	60%	6	15.916,68 €
	Delineant projectista	3.191,85 €	30%	6	5.745,33 €
	Lliurament definitiu dels documents				30.636,63 €
Bloc C	Cap redactor del projecte (20 anys)	7.785,08 €	10%	3	2.335,52 €
	Tècnic adjunt al Cap redactor (10 anys)	5.434,18 €	30%	3	4.890,76 €
	Tècnic especialista en hidrologia i hidràulica fluvial	4.421,30 €	50%	3	6.631,95 €
	Tècnic especialista en obra	4.421,30 €	50%	3	6.631,95 €
	Tècnic especialista en hidrogeologia	4.421,30 €	30%	3	3.979,17 €
	Tècnic especialista en medi ambient	4.421,30 €	30%	3	3.979,17 €
	Delineant projectista	3.191,85 €	20%	3	1.915,11 €
	MAQUETACIÓ				12.000,00 €
Bloc D	Maquetació GTA per empresa editora professional, a justificar	8.000,00 €		1	8.000,00 €
	Maquetació document sintètic per empresa editora professional, a justificar	4.000,00 €		1	4.000,00 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)					154.676,78 €

El Pressupost d'Execució per Contracte sense IVA puja a la quantitat de CENT CINQUANTA-QUATRE MIL SIS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS (**154.676,78 €**, sense IVA); essent el seu import total considerant l'IVA de CENT VUITANTA-SET MIL CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS (**187.158,90 €**, IVA inclòs)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA) 154.676,78 €

21% IVA 32.482,12 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs) 187.158,90 €

Els imports abans esmentats inclouen totes les quantitats necessàries per a la realització dels treballs incloent, sense que la relació que segueix sigui limitadora sinó merament enunciativa, els següents:

- Els sous, plus i dietes del personal encarregat del contracte i de tot el personal col·laborador, 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 i impostos amb motiu de l'encàrrec, 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.

8. ABONAMENT DELS TREBALLS

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

- **1a certificació:** 100% del pressupost d'adjudicació del **Bloc A**, un cop presentada i validada pel Responsable del contracte, la documentació associada a l'Índex general i la proposta de continguts. Aquest lliurament s'haurà de fer en un **termini no superior als tres (3) mesos** des de la formalització del contracte per no incórrer en penalitats.
- **2a certificació:** 100% del pressupost d'adjudicació del **Bloc B**, un cop presentada i validada pel Responsable del contracte, la documentació associada al lliurament d'un esborrany dels documents (GTA i document sintètic, incloent-hi proposta de croquis i figures). Aquest lliurament s'haurà de fer en un **termini no superior als nou (9) mesos** des de la formalització del contracte per no incórrer en penalitats.
- **3a certificació:** 100% del pressupost d'adjudicació del **Bloc C**, un cop presentada i validada pel Responsable del contracte, la documentació associada al lliurament definitiu de la GTA i del document sintètic, incloent-hi proposta de croquis i figures. Aquest lliurament s'haurà de fer en un **termini no superior als onze (11) mesos** des de la formalització del contracte per no incórrer en penalitats.
- **4a certificació:** 100% del pressupost d'adjudicació del **Bloc D**, un cop presentada i validada pel Responsable del contracte, la documentació associada a la Maquetació de la guia tècnica actualitzada, així com del document sintètic. Aquesta partida de pressupost s'abonarà únicament si es realitza a través d'una empresa editora professional.

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

El pressupost d'adjudicació de cada fase, serà el resultant d'aplicar el coeficient de baixa al preu de la fase corresponent estimada al quadre de l'apartat 7 "PRESSUPOST" del present Plec.

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

De la mateixa manera, l'Adjudicatari haurà de completar, corregir i/o esmenar aquells treballs que a parer de l'Administració siguin defectuosos o no compleixin amb els estàndards de qualitat habitual.

9. SEGURETAT I PROTECCIÓ DE DADES

L'empresa contractista, en relació amb les dades personals a les que pugui tenir accés amb ocasió del contracte, s'obliga al compliment de tot allò que estableix la Llei orgànica 3/2018 de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals a la normativa de desenvolupament i al que estableix el Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades.

10. REVISIÓ DE PREUS

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