



**Agència Catalana
de l'Aigua**

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

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

**ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER OBTENIR I
COMPLETAR LES DADES OBLIGATÒRIES DE LA
BASE DE DADES HIDROGEOLÒGICA (BDH) I
ACTUALITZAR LES FONTS NATURALS..**

Clau: CTN2500278''



**Generalitat
de Catalunya**



ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC	3
2. MOTIVACIÓ I OBJECTE DEL CONCURS	3
3. DEFINICIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR	4
O 3.1 REUNIÓ D'INICI DEL PROJECTE I DE POSTA EN MARXA	5
O 3.2 REUNIONS PERIÒDIQUES	5
O 3.3 OBTENCIÓ DE LES DADES	5
O 3.3.1 DES DE LA OFICINA	6
O 3.3.2 SORTIDES DE CAMP	7
O 3.4 GESTIÓ DEL PROJECTE	7
4. AVALUACIÓ DE LA QUALITAT DELS TREBALLS	8
5. REQUISITS	9
6. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	10
7. PRESSUPOST	10
8. FORMA DE PAGAMENT	10
9. SEGURETAT I SALUT LABORAL	11





MEMÒRIA

1. OBJECTE DEL PLEC

Aquesta licitació té per objecte la contractació d'una assistència tècnica per realitzar els treballs necessaris per obtenir i completar les dades dels punts inventariats en la Base de Dades Hidrogeològica (a partir d'ara BDH), introduir punts nous que no figurin en la BDH i actualitzar l'inventari de les fonts naturals. La BDH es la Base de dades que disposa l'Agència Catalana de l'Aigua (a partir d'ara Agència) on es recull la informació hidrogeològica dels punts d'aigua subterrània de Catalunya.

2. MOTIVACIÓ I OBJECTE DEL CONCURS

La BDH té inventariats els punts d'aigua subterrània, (pous, piezòmetres, fonts i mines), amb la seva informació tècnica i administrativa. D'aquesta informació es nodreixen totes les àrees i departaments de l'Agència que ho requereixin, es una base de dades molt dinàmica, te un elevat ritme d'entrades noves i de modificacions d'entrades ja existents; tot adreçat a fer una base de dades cada cop mes fiable i més completa.

La BDH es va crear l'any 2007. Des de la seva creació fins a l'actualitat s'han generat un seguit d'evolutius del programari que la suporta per fer aquesta base de dades mes pràctica, robusta, fiable i complerta. La instauració dels evolutius ha suposat una major exigència sobre les dades necessàries per poder classificar un punt com a "actiu" quan s'afegeix a la base de dades. No obstant, hi ha punts que es van introduir amb anterioritat a aplicar aquestes millores que, tot i estar activats, no disposen de totes les dades que actualment són necessàries i obligatòries per a classificar un punt com a actiu.

Els avenços en la digitalització dels expedients de les concessions d'aigua, que fins ara estaven únicament en suport paper, i la posta en marxa de la nova eina web WIBDH, que permet que organitzacions externes a l'ACA puguin treballar amb les dades de la BDH, obra una nova via per completar, homogeneïtzar i millorar la qualitat de les dades que disposa la BDH, actualitzar els inventaris i generar nous punts.

L'objecte d'aquesta contractació és aconseguir homogeneïtzar la informació mínima necessària dels punts actius i, completar les dades que figuren en els expedients administratius que encara no s'han traspassat a la BDH, actualitzar les dades bàsiques que no estiguin actualitzades, assolint l'objectiu que tots els punts de la BDH continguin informació actualitzada i complerta.

També s'inclou la revisió dels punts en creació que encara existeixen per eliminar-los si son incorrectes, caracteritzar-los com a duplicats i integrar les dades en el punt existent a la BDH o, crear un punt actiu afegint les dades bàsiques d'identificació del punt.





Agència Catalana de l'Aigua

Per tal de disposar d'un inventari complet de fonts naturals s'inclou actualitzar i completar la informació de les fonts naturals i el drenatge de mines que tenen la semblança de fonts naturals, en les que poden no existir tràmits de concessions.

També cal crear una base de dades en cas que es trobin resultats analítics de la qualitat de l'aigua de punts d'aigua de mines o de fonts naturals (sense tenir en compte els anàlisi que es fan en cas que s'utilitzi com a punt d'abastament)

Finalment també s'inclouen els punts (pous, mines o fonts naturals) que no estiguin identificats a la BDH i que es puguin localitzar com a nou punt, aquests punts caldrà introduir-los a la BDH.

Aquestes actuacions són necessàries per homogeneïtzar i completar la BDH, garantir que tots els punts disposin de les mateixes dades i millorar els seus continguts amb el conseqüent increment d'eficiència en la gestió administrativa que porten a terme tots els usuaris de la BDH: Tributaria, Domini Públic Hidràulic, Territorial (Inspecció), Sancions, Concessions, etc.

Les actuacions apliquen a un grup elevat però limitat de punts, donat que els nous punts que s'activen a la BDH ja inclouen totes les dades necessàries, les actuacions del present plec són fonamentals i ajudaran a completar, enrobustir, homogeneïtzar i millorar la informació base que utilitzen diversos departaments de l'ACA per tots els tràmits d'aigües subterrànies.

El present plec es refereix a la contractació d'una assistència tècnica per a dur a terme les actuacions necessàries per completar la informació disponible a la BDH, necessària per poder executar i agilitzar els tràmits administratius corresponents a les aigües subterrànies.

3. DEFINICIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

Els treballs a realitzar es poden dividir en treballs de camp, treballs de gabinet i treballs de cerca.

Algunes de les dades es podran obtenir directament amb la revisió dels expedients administratius disponibles a l'Agència, altres es podran aconseguir mitjançant una trucada, altres caldrà fer cerca en diversos arxius, documents, llibres o bé mitjançant consulta a administracions com ajuntaments, mancomunitats, universitats, etc. Respecte a les fonts naturals l'ACA disposa d'informació recollida que estarà disponible per l'adjudicatari, en altres casos caldrà obtenir o verificar les dades amb una visita a camp.

Les dades obtingudes caldrà introduir-les directament a la BDH, o través de l'aplicació WIBDH, en funció del tipus de dada.

S'afegeixen tasques inicials, d'inici de projecte i posta en marxa, així com reunions periòdiques, que podran ser més espaiades o més freqüents si l'empresa adjudicatària o l'Agència ho requereixen.

- Reunió d'inici de projecte i de posta en marxa
- Reunions periòdiques que es podran dilatar en el temps sempre que no hi hagi cap demanda per part de l'empresa adjudicatària o per part de l'Agència, però se n'haurà de fer com a mínim una al trimestre.



**Generalitat
de Catalunya**



- - Obtenció de les dades necessàries:
 - Des de la oficina
 - Mitjançant sortides de camp
 - Cerca documental externa a l'ACA

➤ **3.1 Reunió d'inici del projecte i de posta en marxa**

Es preveuen reunions d'inici dels treballs, el responsable del projecte de l'Agència es reunirà (presencialment si no hi ha una causa que recomani fer-la telemàticament) amb les persones que treballaran en aquest projecte, per conèixer l'equip de treball, presentar els objectius i els plans que s'han de complir. En aquesta reunió també s'indicarà a l'equip de treball de quina forma s'han de dur a terme els treballs i s'explicaran els procediments que cal conèixer per introduir les dades obtingudes a la BDH o a la WIBDH.

Caldrà adequar els accessos informàtics, els procediments, la planificació i tota la resta de tasques necessàries per garantir el desenvolupament eficaç de les feines posteriors.

➤ **3.2 Reunions periòdiques**

Es realitzaran reunions de treball en un primer moment de forma mensual per avaluar l'efectivitat dels plans i les problemàtiques que detecti l'empresa adjudicatària, es dilataran en el temps i se'n podran fer d'extraordinàries en funció dels requeriments de l'empresa adjudicatària o de l'Agència, però se n'haurà de fer com a mínim una al trimestre.

En aquestes reunions s'hauran de presentar totes les dades obtingudes, comentar els problemes que l'empresa adjudicatària es troba al dur a terme les tasques encomanades per l'Agència i, proposar modificacions en cas que es cregui necessari.

➤ **3.3 Obtenció de les dades**

Les dades que cal obtenir són de tres tipus

- les dades obligatòries:
 - Coordenades UTM
 - Caracterització del punt: pou, piezòmetre, mina, font natural, etc.
 - Fondària del pou o longitud de la mina,
 - Diàmetre en cas de pous o piezòmetres,
 - Secció, traçat i orientació en el cas de mines,
 - Propietari i/o explotador,
 - Ús que es fa de l'aigua,
 - Fotografia de la captació en cas de sortida de camp o autorització.
 - Codi activitat ubicació.
- Les dades importants:
 - Existència de bombes d'extracció,
 - Característiques de la bomba, tipus, marca, model, potència de la bomba...
 - Profunditat d'instal·lació de la bomba,
 - Cabal de bombament (l/s o m³/h) i extracció mensual, lectura de comptador i data de lectura, incloent l'històric de la sèrie de dades que no estiguin disponibles al Sistema d'Informació de Xarxes (SIX) de l'ACA.
 - Aquífer explotat,
 - Fotografia dels eventuais usos de l'aigua.
 - Dades del cadastre: parcel·la, propietari, etc.
 - Zona ranurada del pou.





Agència Catalana de l'Aigua

- Les dades complementàries
 - Sèries i dades actuals i històriques d'analítiques de qualitat de l'aigua i de dades quantitatives (numèriques o de text) que no estiguin incloses al Sistema d'Informació de Xarxes (SIX) de l'ACA ni en altres sistemes oficials de accés públic (p.e. SINAC, Sistema d'Informació Nacional d'Aigua de Consum).
 - Entorn ambiental depenent de la surgència de l'aigua: refugi de fauna i flora destacable.
 - Valor històric patrimonial (indicat en el pla urbanístic municipal, en el registre de patrimoni històric de Catalunya i local, etc.) i social del punt d'aigua.
 - Valor social per la realització actual o històrica d'esdeveniments singulars de caràcter social o cultural.
 - Columna estratigràfica del pou, croquis o memòria constructiva

Per cada ús de l'aigua caldrà especificar el tipus, els subtipus i les varietats d'ús, atenent a les instruccions del Manual de Gestió dels Usos de la BDH de l'Agència. Caldrà especificar tots els usos de l'aigua de cada captació, amb el màxim nivell de detall i amb fotografies dels usos de l'aigua (de l'hort, la granja, la xarxa d'abastament, el procés industrial, etc.) identificant l'usuari de l'aigua, sempre que aquesta dada s'obtingui amb una sortida de camp, caldrà indicar la informació obtinguda a través de la declaració agrària, el registre d'explotació ramadera o altres registres oficials en funció de l'activitat.

Si l'aigua s'usa per regar cal indicar les hectàrees, el tipus de cultiu (per la declaració de la DUN, declaració agrària) i el mòdul de reg (l/segon/ha); si s'utilitza per ramaderia caldrà indicar la varietat (bovina, porcina, ...) i els caps de bestiar, i així respectivament, incloent el codi del registre d'explotacions ramaderes.

Les dades es podran obtenir per telèfon, per correu electrònic, per consulta a expedients administratius digitalitzats o per dades obertes, altres requeriran d'una sortida de camp i/o d'una recerca documental.

L'Agència facilitarà a l'empresa adjudicatària un llistat de punts que requereixen ser complimentats ordenats per municipis així com la problemàtica associada en cas que es conegui. Aquest llistat s'entregarà setmanalment i es comentaran les incidències i l'evolució del projecte, quan l'empresa adjudicatària domini el mecanisme el llistat es podrà entregar en funció de les necessitats de l'empresa adjudicatària o de l'Agència.

➤ 3.3.1 Des de la oficina

Les dades que falten en els punts de la BDH en molts casos es podran resoldre consultant els expedients digitalitzats que disposa l'Agència i que facilitarà a l'empresa adjudicatària, contactant amb Ajuntaments, Universitats, Mancomunitats, Industries, Particulars, etc., ja sigui via telefònica, via telemàtica.....

Un cop s'hagi obtingut la informació desitjada caldrà introduir-la a la base de dades de l'Agència.

Respecte a l'actualització de les fonts naturals, les dades es podran obtenir de la informació que disposa l'Agència, mitjançant cerca en bases de dades d'ajuntaments, universitats, mancomunitats, associacions, etc., o mitjançant llibres i altres documents. En el cas de les fonts naturals caldrà adjuntar una fitxa amb les dades bàsiques de cada font i si es possible una fotografia, en funció d'on s'obtingui la dada caldrà demanar a l'autor el permís per l'ús de les imatges. Cal proposar un esbós de la fitxa de les fonts als responsables del projecte de l'Agència i disposar del seu vist i plau.



**Generalitat
de Catalunya**



➤ **3.3.2 Sortides de camp**

En alguns casos, les dades s'hauran de verificar amb sortides de camp, aquestes sortides de camp cal que estiguin planificades per obtenir-ne el màxim rendiment.

La planificació de les sortides de camp s'haurà de presentar periòdicament al responsable del projecte de l'Agència que haurà de donar el vist i plau. Es realitzarà una sortida per mes com a màxim. Per que aquestes sortides siguin rendibles caldrà resoldre entre 6 i 15 punts, per aquest motiu cal una bona preparació i planificació de la sortida.

Les sortides de camp han de servir per localitzar el punt, obtenir el màxim de dades possibles, verificar si les dades que consten a l'Agència són correctes, fer fotografies del punt i obtenir els eventuais usos de l'aigua associats.

Durant les sortides de camp es poden trobar punts que l'Agència no te inventariats, punts que presenten errors a la base de dades de l'Agència, punts amb errors de coordenades, de fondària, de tipus de captació, etc. o, punts duplicats es a dir, que estiguin dues vegades a la BDH.

Els punts nous (aquells que l'Agència no te inventariats) s'han de donar d'alta a la WIBDH, els que tenen dades errònies s'han de modificar i, respecte als punts duplicats, caldrà comunicar-los al responsable del projecte de l'Agència per que sigui ell qui decideixi quin dels dos punts es donarà de baixa (via petició de baixa a la WIBDH).

Habitualment, a camp es completaran o actualitzaran dades que a la BDH no hi són (usos de l'aigua, fotografies actualitzades, nous explotadors i/o nous propietaris, noves fondàries per reperforacions o col·lapses de pous, noves dades de les bombes d'extracció, disponibilitat de línia elèctrica o sistemes autònoms de producció d'energia, etc.). Aquestes dades es completaran o actualitzaran com a modificacions a la WIBDH.

Tal i com s'ha comentat en el paràgraf anterior sempre que es faci una visita de camp cal fer com a mínim una fotografia del punt i dels usos associats i, introduir a la base de dades de l'Agència les dades aconseguides i les fotografies (amb data i peu de foto que indiqui de què es tracta).

De cada sortida de camp, s'ha de realitzar un petit informe que s'adjuntarà a la WIBDH i es comunicarà al responsable de l'Agència, en l'informe es farà constar com a mínim el següent:

- Nivell de compliment de la planificació de la sortida
- Problemàtica del punt i si s'ha pogut localitzar les dades que faltaven, en cas que no s'hagin pogut obtenir proposar una alternativa per la seva adquisició.
- Problemes de la sortida si es que n'hi ha hagut
- Si s'han trobat altres punts a les rodalies
- Número de dades obtingudes.

➤ **3.4 Gestió del projecte**

La gestió del projecte es desenvolupa al llarg de tota la durada i correspon a les tasques relacionades amb el seguiment de la planificació, la correcció de les desviacions al pla i, les gestions necessàries per completar la informació que manca.





La gestió del projecte inclou el suport permanent a les tasques d'anàlisi de la BDH, a la coordinació i a l'assessorament en la preparació de les sortides de camp per incrementar l'eficàcia, mesurada en número de dades obtingudes i si es dona el cas número de punts detectats com duplicats o nous.

Es valoraran els tràmits administratius realitzats per obtenir les dades i, si s'ha obtingut dades accessòries com columna geològica del pou, esquemes constructius, esquema del traçat i orientació de les mines, dades de la bomba d'extracció, cabals de les fonts naturals, analítiques de la qualitat de l'aigua, històric de volums d'extracció, i dels nivells de l'aigua, etc.

4. AVALUACIÓ DE LA QUALITAT DELS TREBALLS

- a) Reunions d'inici del projecte i de posta en marxa del projecte.
 - Assoliment de la connectivitat amb les eines corporatives de l'ACA
 - Compliment i execució de les mesures de seguretat i funcionalitat informàtica
 - Autonomia i eficàcia en la gestió dels punts de la BDH, tant a partir de treballs d'oficina com de treballs de camp.
- b) Anàlisi de les dades obtingudes:
 - Es valorarà la robustesa de la dada obtinguda, es considera una dada més robusta la efectivament mesurada o la obtinguda mitjançant un tràmit administratiu amb la obtenció d'un croquis, una columna, memòria constructiva i altre informació que permeti el seu contrast.
 - Quines variables s'han obtingut
 - Les obligatòries:
 - Coordenades UTM
 - Caracterització: pou, piezòmetre, mina, font natural, etc.
 - Fondària
 - Diàmetre
 - Secció, traçat i orientació de les mines
 - Estat de la captació: si està en ús, si està fora d'ús i en aquest cas indicar quin es el motiu.
 - Ús de l'aigua d'acord amb el manual de gestió dels usos de la BDH
 - Propietari i/o explotador
 - Fotografies de la captació
 - Codi activitat ubicació.
 - Les importants:
 - Bombes d'extracció
 - Tipus, marca, model i potència de la bomba
 - Profunditat d'instal·lació de la bomba
 - Cabal de bombament (l/s o m³/h) i extracció mensual, incloent l'històric de la sèrie de dades.
 - Fotografia dels usos de l'aigua
 - Aquífer explotat per la captació
 - Dades del cadastre: parcel·la, propietari, etc.
 - Estat de disponibilitat d'energia al pou (grup electrogen, línia elèctrica, etc.)
 - Les complementàries





- Sèries i dades actuals i històriques d'analítiques de la qualitat de l'aigua i dades quantitatives (numèriques o de text) que no estiguin incloses al Sistema d'Informació de Xarxes (SIX) de l'ACA (no es valoraran els resultats analítics obtinguts per una entitat subministradora d'aigua potable o d'aquells punts que s'utilitzin com a font d'abastament de població, en aquelles variables pròpies de l'abastament i que no son usuals per caracteritzar el medi).
- Dades del cadastre: parcel·la, propietari, etc.
- Entorn ambiental depenent de la surgència de l'aigua: refugi de fauna i/o flora destacable
- Valor històric patrimonial i social del punt d'aigua
- Valor social per la realització actual o històrica d'esdeveniments singulars de caràcter social o cultural (amb petit informe citant la font)
- Columna estratigràfica del pou, croquis o memòria descriptiva

c) Sortides de camp.

En relació a les variables avaluables, els informes han d'incloure:

- La planificació de la sortida, els punts que estaven previstos de visitar i l'acompliment de la planificació.
- Com s'ha obtingut la dada.
- Proposta de treball en cas que no s'hagi obtingut la dada requerida.
- Les dades obtingudes.
- Introducció de les dades directament a la BDH o a través de la WIBDH. En el cas de dades de comptadors o de cabals extrets, o de qualitat de l'aigua, a través de l'Excel recopilatori del conjunt d'aquestes dades.

d) De gestor de projecte:

- Es tindrà en compte:
 - La eficàcia de les sortides de camp, es considera que una sortida de camp es eficaç quan es resolen entre 6 i 15 punts per sortida.
 - Propostes per incrementar el rendiment.
 - Propostes per resoldre problemes.
 - Els tràmits administratius i la informació addicional obtinguda.
 - El número de dades resoltes per punt visitat.

5. REQUISITS

Per a poder dur a terme aquest contracte caldrà que les persones que executin la feina tinguin:

- Titulació superior o grau en geologia amb coneixements d'hidrogeologia.
- Capacitat per relacionar-se amb ajuntaments, universitats, comunitats d'usuaris, mancomunitats, propietaris,...
- Experiència en sortides de camp
- Disposar de cotxe i de carnet de conduir
- Disposar d'ordinador portàtil i material de camp

El gestor del projecte ha de tenir els mateixos requisits, però com a mínim, amb 10 anys d'experiència.





6. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

La data d'inici dels treballs serà a partir del dia 1 del mes següent al de la signatura del contracte. El termini d'execució serà de 3 anys.

7. PRESSUPOST

El pressupost d'execució del contracte per a la realització dels treballs és de QUATRE CENTS CINQUANTA-CINC MIL SIS-CENTS VINT I UN EURO AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS PEM (455.621,98 €), més IVA, pel conjunt dels 3 anys.

8. FORMA DE PAGAMENT

La valoració i l'abonament es farà mitjançant factures mensuals que han d'explicitar:

Partida 1: Reunions d'inici del projecte.

Es pagarà en acomplir els objectius i una única vegada cada any.

Partida 2: Reunions periòdiques.

Es pagaran mensualment en funció de les reunions fetes.

Partida 3: Obtenció de les dades.

Es pagaran el número de punts resolts i validats per l'Agència en el mes de la certificació i les sortides de camp realitzades en el mes de la certificació (segons la partida 3 i la partida 4 respectivament).

Els punts resolts en un mes que no hagin estat validats en el mateix mes, es facturaran el mes següent o quan siguin validats pel responsable del projecte.

- S'han de resoldre com a mínim 320 punts mensuals, en cas que no s'hi arribi aquell mes la dada o el punt resol es procedirà a aplicar una penalització del 5% del preu unitari adjudicat..

Partida 4: Sortides de camp.

Es pagaran el número de sortides de camp fetes i amb informe adjuntat a la WIBDH i validat.

Partida 5: Gestió del projecte.

Es pagaran mensualment.

Per la facturació:

- ✓ En la factura s'explicitarà la quantia acumulada corresponent a cada partida.





- ✓ El valor a facturar es calcularà per la diferència amb el valor acumulat facturable i la facturació acumulada anterior.

En el present pressupost s'ha calculat dur a terme una sortida de camp cada mes, aquestes sortides de camp han d'estar planificades i validades pel responsable del projecte.

El fet de no dur a terme una sortida de camp per no haver cap problemàtica que així ho requereixi podrà incrementar el número de punts de l'anàlisi de les partides 3.

En el cas que no es realitzin les reunions periòdiques (a excepció del primer any que s'han de fer obligatòriament), també es podran veure incrementats el número de punts anuals.

En cap cas es podrà superar el pressupost disponible.

9. SEGURETAT I SALUT LABORAL

L'adjudicatari haurà de complir amb la normativa de Seguretat i Salut Laboral. No es durà a terme cap actuació si no es donen les condicions de seguretat adients.

L'Agència lliurarà la següent documentació de PRL:

- Avaluació de riscos laborals genèrica.
- Informació preventiva referent a riscos i mesures d'emergència en sortides de camp.

