



Agència Catalana de l'Aigua

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

TÍTOL:

CONTRACTACIÓ DE L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER
L'EXECUCIÓ DE TREBALLS D'INVESTIGACIÓ DEL
SUBSÒL EN EMPLAÇAMENTS AMB PRESENCIA DE
CONTAMINACIÓ D'AIGÜES SUBTERRÀNIES

DATA:

Octubre de 2022

PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTA (sense IVA):

150.000€



ÍNDIX

1. OBJECTE DEL PLEC	3
2. ÀMBIT DE L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA	3
3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR	3
3.1. Valoració de la problemàtica i de l'emplaçament.....	4
3.2. Actuacions a realitzar	4
3.3. Desenvolupament de les feines	5
3.4. Interpretació i diagnosi	5
3.4.1. Metodologia per a la interpretació.....	5
3.4.2. Diagnosi i proposta de solucions	6
4. INFORMACIÓ A GENERAR.....	6
5. SEGUIMENT DELS TREBALLS.....	6
6. ORGANITZACIÓ DEL CONSULTOR.....	6
6.1. Equip de treball	Error! No s'ha definit el marcador.
6.2. Programació temporal dels treballs.....	6
7. TERMINI D'EXECUCIÓ	7
8. FORMA DE FACTURACIÓ	7
9. PRESSUPOST DEL CONTRACTE.....	7



1. OBJECTE DEL PLEC

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (en endavant PPTP o plec) és el de definir les condicions i bases tècniques particulars que hauran de regir la contractació de **L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER L'EXECUCIÓ DE TREBALLS D'INVESTIGACIÓ DEL SUBSÒL EN EMPLAÇAMENTS AMB PRESENCIA DE CONTAMINACIÓ D'AIGÜES SUBTERRÀNIES**, sota la gestió i direcció de l'Agència Catalana de l'Aigua.

L'objecte d'aquesta contractació és l'execució de treballs d'investigació d'emplaçaments on es detecti contaminació de les aigües subterrànies i que l'Agència Catalana de l'Aigua consideri necessari dur a terme actuacions d'investigació per localitzar l'origen de la contaminació que afecta a les aigües subterrànies.

2. ÀMBIT DE L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA

L'àmbit d'actuació és tot el territori de Catalunya.

3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

L'adjudicatari, sota la directa tutela de l'Agència Catalana de l'Aigua, prepararà i durà a terme totes les actuacions necessàries d'acord amb la proposta de treballs previstos per cadascuna de les actuacions que s'hagin de dur a terme, el qual haurà estat aprovat per l'ACA. Així els treballs s'executaran d'acord amb les previsions contingudes en la proposta de feines aprovades prèviament.

La realització de les feines previstes en el present contracte tindrà lloc fora de les dependències de l'Agència Catalana de l'Aigua, en l'espai que habiliti el contractista a tal efecte. El contractista custodiarà amb la màxima diligència tot tipus de documentació que li siguin lliurada per l'Agència Catalana de l'Aigua mentre duri la seva tramitació i fins a la seva devolució a l'Agència Catalana de l'Aigua amb ocasió de la finalització de la seva tramitació.

L'ACA comunicarà a l'adjudicatari el nom del responsable de l'execució del contracte per part de l'Agència Catalana de l'Aigua, el qual dictarà les directrius generals a seguir durant l'execució dels treballs i valorarà els seus resultats als efectes de l'emissió de les corresponents certificacions.

L'assistència tècnica comportarà de manera genèrica la realització de les següents tasques:

3.1. Valoració de la problemàtica i de l'emplaçament

Quan es detecta la presència de contaminació a les aigües subterrànies i es sospita que pot estar provocada per l'existència d'una font d'origen puntual, és important localitzar el focus de contaminació per tal d'evitar que continuï l'aportació de contaminants a les aigües subterrànies. Complementàriament és de gran ajuda la delimitació del plomall de contaminació que afecta a les aigües subterrànies.

Habitualment aquest tipus de investigació es realitza amb mitjans propis de l'ACA, tot aprofitant el conjunt d'informació disponible a l'ACA; ja sigui l'inventari de punts de la Base de Dades Hidrogeològica o la pròpia recerca de punts de mostreig sobre el terreny.

No obstant, en ocasions no es disposa d'informació sobre la zona a reconèixer o aquesta és incompleta, fet que no permet conèixer l'abast real de la contaminació, ni tampoc el seu origen.

En altres casos, davant una problemàtica ja identificada es fa necessari la determinació del causant de la contaminació de forma inequívoca per tal de poder adreçar el corresponent requeriment de reposició del medi.

Per abordar aquesta problemàtica, en aquelles situacions que es requereixi la realització d'actuacions d'investigació de forma específica, l'Agència Catalana de l'Aigua a partir d'aquesta assistència tècnica realitzarà les actuacions que en cada cas es determinin més adequades per una correcta diagnosi del problema i poder determinar el causant o causants de la contaminació.

Inicialment, s'haurà de valorar com a mínim els següents aspectes:

- La situació de l'emplaçament i les actuacions a realitzar.
- Antecedents històrics disponibles.
- Existència de possibles conduccions o serveis enterrats.
- Ubicació dels nous piezòmetres i/o sondejos.
- Anàlítiques a realitzar de les aigües i/o sòls.

I qualsevol altre aspecte que es consideri rellevant per aconseguir l'objectiu fixat.

Quan es tingui ben definits els paràmetres anteriors, l'adjudicatari sota la direcció de l'Agència presentarà la proposta tècnica i econòmica per dur a terme els treballs previstos.

A priori, no es coneixen els emplaçaments a investigar, ja que dependrà de les problemàtiques que s'identifiquin durant el termini d'execució del contracte. Per aquest motiu, caldrà preveure una resposta ràpida a les necessitats de l'Agència que caldrà tenir en compte sobretot en el cas de que es requereixi de subcontractes.

3.2. Actuacions a realitzar

Les tipologies de treballs a realitzar es poden englobar en les següents casuístiques:

- 1) **Piezòmetres per delimitar l'abast de la contaminació:** Bàsicament es tractaria de l'execució i instal·lació de piezòmetres i mostreig de les aigües subterrànies per l'anàlisi posterior amb l'objectiu d'avaluar l'afecció a la qualitat de les aigües subterrànies.
- 2) **Investigació d'un emplaçament industrial:** En aquest supòsit es tracta d'investigar en el propi emplaçament industrial (segurament sense activitat). A més de la pròpia investigació d'aigües subterrànies caldrà investigar la zona no saturada amb presa de mostres de sòls i eventualment extracció de vapors de la zona no saturada.

Tant en el cas 1) com en el cas 2), en una situació idònia, es buscarà si hi ha captacions o piezòmetres propers per complementar el mostreig de les aigües subterrànies.

Totes les actuacions hauran de garantir que es prenen les mesures adequades per evitar afectar serveis o infraestructures enterrades. En aquest sentit s'haurà d'avaluar la necessitat de realització de cales manuals i/o aplicació de tècniques geofísiques per la identificació de conduccions soterrades.

Tots els piezòmetres hauran de quedar georeferenciats amb acotament topogràfic.

3.3. Desenvolupament de les feines

Les feines a desenvolupar han de ser realitzades per una entitat habilitada per l'Oficina d'Acreditació d'Entitats Col·laboradores de l'administració. Atenent al tipus de feines a desenvolupar és requisit indispensable que l'adjudicatari estigui acreditat en un dels següents àmbits d'actuació: EC-SOL subcamp: investigació.

L'execució de les feines i la interpretació dels resultats hauran de complir el conjunt de procediments, normes i guies tècniques previstes en l'habilitació indicada. Qualsevol desviació respecte d'aquests procediments s'hauran de posar en coneixement de la direcció del contracte qui haurà de donar el corresponent consentiment.

3.4. Interpretació i diagnosi

3.4.1. Presentació dels resultats

S'haurà de presentar un informe final de les actuacions realitzades i dels resultats obtinguts, tot seguint l'índex que s'incorporarà a l'annex d'aquest Plec tècnic.

Els resultats obtinguts s'emmarcaran dintre de l'àmbit hidrogeològic en el qual s'estigui treballant, tenint en compte el que es contempla en el Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya (2016-2021) a l'apartat d'actuacions d'investigació per identificar causants i localitzar focus de contaminació (Codi

C8.0003). Pel que fa als criteris de comparació dels resultats analítics obtinguts de les mostres d'aigua subterrània, es tindran en compte els que te definits l'Agència Catalana de l'Aigua. Així com els corresponents documents, guies tècniques o documents tècnics de referència que estiguin inclosos en el marc de l'acreditació corresponent.

3.4.2. Diagnosi i proposta de solucions

En base als resultats obtinguts, caldrà que l'adjudicatari faci una diagnosi de la problemàtica observada, i si escau presenti una proposta d'actuacions complementàries per tal de definir amb més precisió l'objecte del problema identificat.

4. INFORMACIÓ A GENERAR

Posteriorment a la execució de cada investigació, l'adjudicatari tindrà un termini màxim de 30 dies laborables per la presentació d'un informe on s'hauran d'incloure tots els apartats definits en el present plec. Aquest es presentarà en format digital.

A l'annex es presenta una guia amb el contingut que ha de contenir un informe d'investigació preliminar. En principi, aquesta és la documentació que s'ha d'incorporar a l'informe. No obstant, atès que cada investigació pot tenir objectius diferents, és possible que no calgui presentar sempre tots els apartats indicats.

5. SEGUIMENT DELS TREBALLS

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.

6. ORGANITZACIÓ DEL CONSULTOR

A l'endemà de l'adjudicació del contracte l'ACA facilitarà a l'adjudicatari el primer dels emplaçaments a investigar i s'iniciarà el procés que es mostra a continuació per tal de consensuar les feines a realitzar.

6.1. Programació temporal dels treballs

La programació temporal dels treballs es farà de la següent manera:

Fase 1. L'ACA comunicarà a l'adjudicatari la necessitat d'executar una actuació d'investigació determinada. En aquesta fase es facilitarà a l'adjudicatari la informació de l'emplaçament i les dades necessàries per l'elaboració de la proposta d'investigació.

Fase 2. En un termini no superior a 15 dies des de la comunicació per part de l'ACA de la necessitat de dur a terme una determinada investigació, l'adjudicatari presentarà una proposta tècnica i econòmica de les actuacions a realitzar. Aquesta proposta vindrà acompanyada d'una proposta temporal d'execució dels treballs específica per cadascuna de les actuacions d'investigació (s'entén que aquesta proposta general podrà variar en base a condicions particulars de cada emplaçament).

Fase 3. Aprovació del pressupost per l'ACA.

Fase 4. En un termini no superior a 30 dies des de l'acceptació de l'oferta, l'empresa adjudicatària iniciarà els treballs d'investigació.

Fase 5. Presentació de la memòria dels treballs realitzats i dels resultats obtinguts. El termini de presentació dels resultats pot ser variable en funció de les tasques a realitzar i de la disponibilitat dels resultats analítics. No obstant, el termini de presentació final de la memòria no podrà superar els tres mesos des de l'inici dels treballs.

7. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució del contracte per a l'assistència tècnica d'investigació d'emplaçaments contaminats i delimitació de plomalls de contaminació mitjançant l'execució de tasques d'investigació serà de dos (2) anys començant a comptar des de la data de signatura del contracte.

Els treballs es realitzaran per cadascun dels emplaçaments específics a investigar. I aquests es faran en funció de les necessitats. Per tant, hi hauran tantes entregues parcials com investigacions es duguin a terme durant la durada del contracte i fins a exhaurir l'import econòmic.

8. FORMA DE FACTURACIÓ

Abans d'iniciar qualsevol investigació l'adjudicatari aportarà un pressupost detallat de les actuacions previstes per donar compliment a les tasques que s'hagin d'executar en resposta a la problemàtica específica de l'emplaçament. Al finalitzar la investigació i validar la documentació entregada (veure apartat 5), es facturarà la part corresponent a aquesta actuació.

Per tant, hi haurà tantes factures com número d'investigacions es duguin a terme. Els imports seran els assignats i aprovats per l'ACA en base a la proposta presentada prèviament per l'empresa adjudicatària i segons els preus unitaris adjudicats.

9. PRESSUPOST DEL CONTRACTE

El pressupost màxim de licitació del contracte és de de 150.000 € (cent mil euros) més IVA. Amb previsió de pròrroga pel mateix import i durada.

ANNEX 1. Contingut de l'informe d'investigació.

Llistat de qüestions que ha d'abordar la memòria de l'estudi a presentar:

- 1) Identificació i informació de contacte de la persona responsable de l'execució dels treballs d'investigació i de redacció de l'informe i del/s tècnic/s participants.
- 2) Descripció dels objectius de la investigació preliminar i origen de la sol·licitud.
- 3) Informe de la visita d'inspecció i reconeixement visual, acompanyat d'un reportatge fotogràfic.
- 4) Resum de la informació rellevant recopilada en la fase d'estudi històric, incloent-hi la divisió de l'emplaçament en zones de risc potencial. Aquest estudi històric, com a mínim, ha de ser des de l'inici de l'activitat i, si és possible, ha d'incloure informació sobre les activitats prèvies a l'emplaçament, des de la primera ocupació potencialment contaminant del sòl. (si és el cas)
- 5) Anàlisi cronològic dels canvis observables a les fotografies aèries existents des de 1956. (si és el cas)
- 6) Quadre resum dels processos productius, residus per zones i substàncies contaminants associades, derivat de l'estudi històric. Amb especial menció de dipòsits enterrats o punts d'infiltració. Descripció d'accidents i incidents amb afectació al subsòl. (si és el cas)
- 7) Plànol resum de localització detallada dels punts i zones de risc potencial deduït de l'estudi històric, incloses les activitats actuals i històriques i de les activitats amb un potencial de contaminació baix (oficines, etc).
- 8) Descripció i justificació de l'estratègia d'investigació executada, tant amb mètodes indirectes com a directes.
- 9) Presentació de resultats.
 - a. Descripció detallada de l'entorn de l'emplaçament, amb indicació de l'existència de poblacions especialment sensibles, zones de protecció ambiental, etc.,...
 - b. Geologia local i regional.
 - c. Hidrogeologia local i regional.
 - d. Inventari de punts i aprofitaments d'aigua.
 - e. Hidrologia local.
 - f. Criteris de comparació de resultats.
 - g. Coordenades UTM dels punts de mostreig. Data i reportatge fotogràfic dels treballs de camp.

- h. Metodologies de mostreig, de conservació de mostres, controls de qualitat, mètodes analítics i graus d'incertesa, límits de detecció i adequació als criteris de comparació. Equips utilitzats.
 - i. Resultats analítics i dels assaigs de sòls, aigües i vapors, tenint en compte les incerteses analítiques. Cal poder diferenciar de forma ràpida les concentracions superiors al criteris de comparació dels resultats.
 - j. Metodologies d'interpolació estadística de dades de concentració de contaminants, de càlcul de volums afectats, de gruixos de fase lliure, etc.
- 10) Interpretació de resultats.
- a. Definició del model conceptual.
 - b. Compatibilitat d'usos del sòl, actuals i previstos, en relació als resultats de la investigació.
- 11) Conclusions i proposta d'actuacions.
- 12) Mesures d'urgència o mitigació a adoptar en funció dels resultats de la investigació.

ANNEXOS.

ANNEX 1. Mapes d'informació general.

- 1) Mapa de l'emplaçament investigat.
- 2) Mapa geològic.

ANNEX 2. Investigació històrica. (en cas de que es demani)

- 3) Recopilació cronològica de fotos aèries antigues de la zona.
- 4) Informació gràfica derivada del recull històric de les llicències d'activitats de la indústria.
- 5) Acta o informació de la visita prèvia.

ANNEX 3. Plànols derivats de la investigació.

- 6) Plànol de zones de risc potencial i d'ubicació dels punts d'investigació ja siguin sondejors, piezòmetres o captadors de vapors. Indicació dels punts de mostreig.
- 7) Columnes litològiques dels sondejors i/o cales amb indicació dels punts de presa de mostres, mesures de PID i nivell piezomètric.
- 8) Talls geològics interpretatius.
- 9) Mapes d'isoconcentracions.
- 10) Mapa piezomètric i línies de flux.

ANNEX 4. Altres.

- 11) Fitxes o actes de mostreig.
- 12) Cadenes de custòdia de les mostres.
- 13) Butlletins analítics complets.
- 14) Actes dels anàlisis físics (granulometria, etc.)

- 15) Fotografies dels punts de mostreig, del testimoni recuperat, de la maquinària utilitzada i dels equips d'investigació utilitzats.

