



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL CONTRACTE DEL SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A LA INVESTIGACIÓ I ASSESSORAMENT EN TEMES GEOTÈCNICS DE LES INFRAESTRUCTURES GESTIONADES PER INFRAESTRUCTURES DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, SAU (INFRAESTRUCTURES.CAT). CLAU: E2-INF-23500.

CLÀUSULA 1. Objecte del servei i naturalesa i objecte social de les entitats

L'objecte del contracte consisteix en la prestació del servei d'assistència tècnica per a la investigació i assessorament en temes geotècnics de les infraestructures gestionades per Infraestructures de la Generalitat de Catalunya, SAU (Infraestructures.cat).

Naturalesa i objecte social d'Infraestructures.cat

Infraestructures.cat és una empresa pública mercantil amb participació majoritària de la Generalitat de Catalunya, quin objecte social en virtut dels seus Estatuts és la realització, en nom propi i per compte propi, de les activitats següents:

- *Projectar, construir, conservar, mantenir, modernitzar i explotar les sèquies i els canals secundaris de distribució de l'aigua procedent del canal principal de Segarra-Garrigues i d'altres infraestructures incloses en l'àmbit del regadiu Segarra-Garrigues; així com adquirir i transmetre sòl susceptible d'ús agrari o susceptible de qualsevol altre tipus d'explotació mitjançant qualsevol modalitat de transacció, arrendament o altres fórmules regulades a la legislació vigent i la gestió i explotació d'aquest tipus de sòl dins de l'àmbit esmentat.*
- *Realitzar activitats de promoció i/o gestió i explotació d'equipaments relacionats directament o indirectament amb l'àmbit d'actuació de les administracions públiques, així com la realització de les activitats de conservació, manteniment, modernització i explotació d'aquests equipaments.*
- *Elaborar estudis i projectes i prestar assessorament i assistència en els àmbits tècnics, financers i de gestió i les actuacions directes que es requereixin en relació amb les activitats anteriors i de tota mena d'edificacions i d'infraestructures.*
- *Posseir la promoció i la titularitat d'aquelles actuacions d'edificació i d'infraestructura que li encarregui el Govern per explotar-les com a titular i, com a tal, dur a terme les activitats i serveis que correspongui desenvolupar. Aquestes activitats poden ser dutes a terme per Infraestructures de la Generalitat de Catalunya, SAU o per terceres persones amb les quals contracti de conformitat amb la normativa aplicable als poders adjudicadors del sector públic.*

Infraestructures.cat es configura com l'empresa pública de la Generalitat de Catalunya, que gestiona el major volum de licitació d'obra pública d'infraestructures (carreteres, metro, ferrocarrils, regadius, etc.), edificació (escoles, hospitals i centres assistencials, comissaries, jutjats, etc.) i manteniment d'equipaments d'aquesta Administració, així com dels serveis accessoris a dites actuacions.

CLÀUSULA 2. Necessitats a satisfer i abast dels serveis

La prestació de serveis per a l'assistència tècnica per a la investigació i l'assessorament en temes geotècnics de les infraestructures, comprèn totes les actuacions necessàries en l'àmbit de l'assessoria tècnica geotècnica que, sense caràcter limitatiu, inclouen les següents:

- 1) Assessorament científic-tècnic en temes d'enginyeria geotècnica, relatius a:
 - a. Anàlisis de la seguretat i funcionalitat d'obres i estructures geotècniques mitjançant mètodes de càlcul avançats incloent propostes de correcció.
 - b. Anàlisis numèriques (hidromecàniques i termo-hidro-mecàniques) aplicades a problemes geotècnics.
 - c. Estudi d'aspectes singulars de nous projectes i els seus processos constructius, incloent-hi afectacions a estructures existents.



- d. Anàlisi dels efectes d'excavacions sobre estructures.
- e. Fenòmens d'inestabilitat del terreny que puguin afectar infraestructures existents.
- f. Anàlisi del grau de desgast de eines de tall de tuneladores.
- g. Assessorament en el plantejament, execució i interpretació d'assaigs in situ o en laboratori per l'estudi d'aspectes concrets d'enginyeria geotècnica.

2) Investigació i innovació en temes d'enginyeria geotècnica:

- a. Estudi de fenòmens geomecànics complexos associats a estructures geotècniques singulars, que requereixin tècniques d'estudi o coneixements avançats.
- b. Anàlisis numèriques avançades d'excavacions de túnels.
- c. Anàlisis numèriques avançades d'excavacions a cel obert i els seus efectes sobre estructures properes.
- d. Recerca i desenvolupament de models numèrics avançats per a problemes geotècnics.
- e. Estudi i desenvolupament de models constitutius avançats.
- f. Anàlisi d'assajos de penetració (con T-bar) i tècniques numèriques que incorporen grans deformacions i grans desplaçaments.
- g. Anàlisi de fracturació i localització de material geotècnies amb procediments numèrics objectius.

CLÀUSULA 3 . Equip destinat a l'execució del contracte

L'adjudicatari disposarà d'un equip tècnic suficient amb la titulació corresponent i formació tècnica especialitzada en les matèries que són objecte del contracte amb els coneixements necessaris per al seu correcte desenvolupament, amb els requisits mínims següents:

- Destinar a l'execució del contracte, un equip mínim de tres Doctors Enginyers de Camins, Canals i Ports, Doctors Enginyer Geòlegs, Enginyers de Camins, Canals i Ports i/o Enginyers Geòlegs o amb titulació comunitària homologable, especialitzats en les matèries que són objecte del contracte amb el perfil professional i experiència previstos al Plec de Clàusules Administratives.

La prestació del servei es realitzarà amb els mitjans materials i personals de l'adjudicatari en l'oficina d'aquest, sens perjudici que es requereixi l'assistència a la seu d'Infraestructures.cat o en un altre lloc atenent a les necessitats particulars de suport.

El Doctor enginyer de camins, canals i ports o titulació comunitària homologable, designat per l'adjudicatari com a supervisor i coordinador, serà la persona responsable que actuarà com a interlocutora amb Infraestructures.cat, per al correcte desenvolupament de l'objecte del contracte. Així mateix, serà l'encarregat de coordinar, fer el seguiment, revisar i donar les instruccions adients pel desenvolupament de les tasques assignades als altres membres de l'equip. Tanmateix, organitzarà el règim de vacances del personal adscrit a l'execució del contracte per tal de coordinar-se adequadament amb Infraestructures.cat a efectes de no alterar el bon funcionament del contracte.

Els possibles canvis o modificacions en la composició de l'equip hauran de ser comunicats per escrit a Infraestructures.cat amb la deguda antelació i acceptats per aquesta. En aquest supòsit l'adjudicatari haurà de proposar una/es persona/es amb la formació i experiència mínimes requerides en el Plec de Clàusules Administratives.

Infraestructures.cat es reserva la facultat de requerir a l'adjudicatari la substitució de qualsevol dels membres que componen l'equip per tal d'assolir un compliment òptim del contracte.

L'obligació de destinar o adscriure el mitjans personals suficients previstos en la present clàusula té la consideració **d'obligació contractual essencial** del contracte.



CLÀUSULA 4. Formalització d'encàrrecs i determinació d'honoraris

El preu final del contracte a pagar pels serveis d'assistència tècnica per a la investigació i assessorament previst en aquest Plec es determinarà per l'addició dels serveis d'assessorament efectivament realitzats, en funció de les dedicacions de l'equip i en base als preus unitaris adjudicats.

Els encàrrecs que Infraestructures.cat acordi efectuar a l'Adjudicatari en el marc del contracte es concretaran de la següent forma:

- Formulació de l'encàrrec (objecte, àmbit, i abast)
- L'adjudicatari presentarà un pressupost en base a l'estimació de les hores de dedicació dels diferents membres de l'equip i als preus unitaris oferts i adjudicats, i també el termini previst d'execució de l'encàrrec;
- Infraestructures.cat acceptarà la proposta o, en el seu cas proposarà les modificacions que consideri oportunes;
- Recepció de l'encàrrec i conformitat al mateix per part del responsable del contracte.
- L'import que finalment s'abonarà a l'Adjudicatari per l'encàrrec concret es determinarà en base a la dedicació efectiva dels membres de l'equip i als preus unitaris aplicables.

Totes les despeses directament relacionades amb la prestació dels serveis (a títol indicatiu, i no exhaustiu, desplaçaments i quilometratges, fotocòpies, serveis de missatgeria, etc.) es troben ja incloses en els preus unitaris adjudicats.

CLÀUSULA 5. Supervisió de l'execució del contracte, coordinació i seguiment

Infraestructures.cat supervisarà l'execució de les respectives prestacions, adoptarà les decisions oportunes i donaran les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la correcta realització de la prestació pactada, dintre de l'àmbit de les facultats que se li atribueixen. Així mateix, l'adjudicatari haurà de coordinar-se amb Infraestructures.cat en relació amb l'execució del contracte i d'acord amb el seu objecte. Amb aquesta finalitat, a requeriment d'Infraestructures.cat, es realitzaran reunions periòdiques de seguiment a les oficines respectives d'Infraestructures.cat. Així mateix, a requeriment d'Infraestructures.cat, caldrà que l'adjudicatari es coordini amb qualsevol ens o agent implicat en l'activitat d'Infraestructures.cat.