



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE COORDINACIÓ I AVALUACIÓ D'UNA XARXA DE SENSORS AGROCLIMÀTICS

ÍNDE

1.	OBJECTE I CAMP D'APLICACIÓ.....	2
2.	CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI.....	3
a)	Característiques bàsiques.....	3
b)	Tasques a desenvolupar.....	3
c)	Mitjans personals.....	4
d)	Compliment normatiu.....	4
I.	Cessió de drets de propietat intel·lectual.....	4
II.	Protecció de dades.....	5
e)	Seguiment del contracte.....	6
f)	Modificacions de les condicions d'execució del contracte.....	6
3.	OBLIGACIONS ESSENCIALS DEL CONTRACTISTA.....	7
a)	Lliurament parcial dels treballs objecte d'aquest contracte.....	7
4.	DURADA DEL CONTRACTE.....	8
5.	PRESENTACIÓ D'OFERTES.....	8





1. OBJECTE I CAMP D'APLICACIÓ

L'objecte del servei de coordinació i avaluació d'una xarxa de sensors agroclimàtics, és necessari per a contribuir a una acció demostrativa inclosa al projecte LIFE21-IPC-ES- LIFE eCOadapt50 amb número de projecte 101069781, del qual l'Associació Leader de Ponent n'és sòcia, d'acord amb les especificacions tècniques que s'indiquen.

L'objectiu principal de l'acció és la creació d'una xarxa de sensors que recolliran informació agroclimàtica a escala de finca (humitat i temperatura del sòl, humitat relativa de l'aire, hores d'humectació de fulla, pluviòmetre). Aquests sensors s'instal·laran en parcel·les de producció ecològica representatives de diferents cultius de la zona de Ponent. Els sensors serviran per generar coneixement per als diferents cultius de la zona, i específicament per a l'agricultura ecològica i regenerativa. Així doncs, es podrà analitzar la quantitat d'aigua que hi ha disponible segons les condicions, la infiltració de l'aigua al sòl i l'activitat del cultiu.

Gràcies a aquesta xarxa d'estacions, ubicades en 9 finques, es podran avaluar diferents sistemes de reg i de gestió dels cultius i les seves cobertes vegetals. La informació generada s'utilitzarà per a poder donar assessorament a agricultors de tota la zona.

Aquesta acció demostrativa també té com a objectiu proporcionar eines que permetin conèixer com està afectant el canvi climàtic a nivell de finca, i quines decisions s'han de prendre per a adaptar-s'hi, optimitzant el reg (allà on n'hi ha) i la productivitat del cultiu, i que també tinguin en compte la parcel·la d'una forma global tant al regadiu com al secà. En conjunt, aquestes millores busquen incrementar la viabilitat i la sostenibilitat ambiental i econòmica de la petita i mitjana pagesia familiar del territori, que d'altra manera pot tenir dificultats per accedir a aquesta tecnologia i a la vegada generar un coneixement molt valuós a la hora de decidir les actuacions a fer en els seus camps en la nova situació climàtica.

L'actuació tindrà lloc a l'àrea agrícola de Ponent (el sud del Segrià, Les Garrigues, el Pla d'Urgell i l'Urgell), s'instal·laran i monitoritzaran sensors d'humitat i temperatura del sòl en punts representatius. De forma addicional, s'instal·laran 3 estacions microclimàtiques que permetran la obtenció d'informació completa a escala de finca, tant del sòl com de l'aire.

Aquests punts s'escolliran de manera que permetin extrapolar informació de tota la zona i per diversos cultius. Concretament es preveu la instal·lació de sensors en cultius de fruita dolça, extensius, horta, ametller, olivera i vinya en 7 municipis de l'àmbit d'actuació (el sud del Segrià, Les Garrigues, el Pla d'Urgell i l'Urgell).

Amb la mera presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

Identificació CPV:



- Supervisió del projecte i documentació: 71248000-8
- Sensors: 35125100-7
- Instruments de mesura: 38410000-2
- Serveis d'anàlisi de dades: 72316000-3
- Anàlisi d'indicadors mediambientals que no siguin per a la construcció: 90711300-7

2. CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI

a) Característiques bàsiques

Aquest contracte serà l'eina que permeti engegar una acció demostrativa a l'àrea agrícola de Ponent. L'objectiu principal de l'acció és la creació d'una xarxa de sensors que recolliran informació agroclimàtica a escala de finca (humitat i temperatura del sòl, humitat relativa de l'aire, hores d'humectació de fulla, pluviòmetre). Aquests sensors s'instal·laran en parcel·les ecològiques representatives de diferents cultius de la zona de Ponent. Els sensors serviran per generar coneixement per als diferents cultius de la zona, i específicament per a l'agricultura ecològica i regenerativa. Els sensors generen informació sobre la temperatura del sòl i la humitat en diferents perfils. D'aquesta manera, es pot veure la quantitat d'aigua que hi ha disponible en diferents moments, la infiltració de l'aigua i l'activitat del cultiu.

Gràcies a aquesta xarxa d'estacions, ubicades en 9 finques, es podran avaluar diferents sistemes de reg i de gestió dels cultius i les seves cobertes vegetals, i la informació generada s'utilitzarà per a poder donar assessorament a agricultors de tota la zona.

Els objectius d'aquesta acció són doncs:

- O1. Obtenir dades per generar coneixement sobre les condicions del sòl pel que fa a temperatura i estat hídic, en diferents tipus de sòls i cultius de la zona de ponent. Generar aquest coneixement de manera col·lectiva creant una xarxa de sensors que comparteixin la informació.
- O2. Avaluar diferents sistemes i dosificacions del reg en condicions d'agricultura ecològica i validar en diferents finques agrícoles per comparar els seus efectes a nivell de cultiu.
- O3. Determinar els efectes de les cobertes vegetals sobre la disponibilitat hídrica i la temperatura, amb l'objectiu de generar un protocol de maneig de les cobertes vegetals en un escenari d'escassa disponibilitat d'aigua en diferents cultius.
- O4. Estudiar els efectes que té l'estrès hídic sobre la incidència de plagues i malalties dels cultius.
- O5. Difondre al sector el coneixement generat, amb l'objectiu d'incrementar la sostenibilitat i viabilitat de les petites i mitjanes explotacions arrelades al territori.



a) Tasques a desenvolupar

Les actuacions es desplegaran al llarg de 36 mesos i inclouran les següents accions:

- A1. Selecció punts representatius
- A2. Instal·lació de sensors
- A3. Seguiment dades humitat i temperatura
- A4. Seguiment condicions del cultiu i les cobertes vegetals
- A5. Disseny i implementació estratègies reg i maneig cultiu cobertes
- A6. Anàlisi de resultats i elaboració de protocols maneig
- A7. Validació de resultats en finques agrícoles
- A8. Conclusions finals i sessió demostrativa

b) Mitjans personals

L'empresa contractista ha d'adscriure a l'encàrrec un equip professional adequat en formació i experiència. Cal que disposin de la titulació que correspongui, l'habilitació que sigui requerida per actuar en territori espanyol i la formació adient.

En particular, l'equip de treball ha de disposar dels coneixements i la perícia necessaris en la redacció d'informes, i tota la resta de tasques necessàries per l'encàrrec.

Es valorarà l'acreditació de formació específica en agronomia, enginyeria agrònoma o agroalimentària i biologia.

També es valorarà l'acreditació de cursos i formacions de més de 30 hores en agricultura ecològica, canvi climàtic i conservació de la biodiversitat.

És necessari que l'empresa estigui familiaritzada amb la xarxa d'agricultors de l'àmbit d'actuació, els quals han de disposar de la certificació del Consell Català de la Producció Agrària Ecològica (CCPAE). L'empresa també ha de disposar de mitjans personals amb formació en agronomia i agricultura ecològica i tenir experiència en projectes que estudiïn els efectes de l'estat hídric sobre el cultiu, projectes amb sensors microclimàtics i sensors hídrics, així com en anàlisi de dades d'aquests.

c) Compliment normatiu

És responsabilitat de l'empresa contractista sol·licitar els permisos i tràmits, si s'escauen. L'Associació Leader de Ponent en cap cas en serà responsable.

Així mateix, l'empresa contractista està obligada a donar compliment a tota la normativa laboral aplicable.

I. Cessió de drets de propietat intel·lectual

L'empresa adjudicatària cedirà gratuïtament i amb caràcter d'exclusiva, sense límit de temps i per a tot àmbit territorial universal, els drets d'explotació de la propietat intel·lectual de les obres realitzades per a la prestació de l'objecte contractual, en qualsevol forma i, en especial, en totes les seves modalitats d'explotació, inclosa l'explotació en xarxa d'Internet, del dret a reproducció, difusió, comunicació pública i transformació (actualització, traducció i qualsevol altra modificació que pugui derivar en una altra obra) a l'Associació Leader de Ponent. En



aquest sentit, l'empresa contractista ha de tenir en compte que els continguts del lloc web i les xarxes socials de a l'Associació Leader de Ponent són de domini públic.

La cessió en exclusiva en els termes que estableix el paràgraf precedent s'efectua també als efectes que l'Associació Leader de Ponent, com a cessionari en exclusiva dels drets d'explotació de les creacions realitzades per a la prestació de l'objecte contractual (logotips, dibuixos, textos, "eslògans", gràfics, etc.), pugui enregistrar-los, si s'escau, com a titular dels drets de la propietat industrial derivats de totes aquestes creacions (marca o nom comercial).

La cessió de drets prevista en aquesta clàusula s'aplicarà també en el cas d'elements creats o produïts (fotografies digital, etc.) per persones o empreses que hagin estat subcontractades per l'empresa adjudicatària i, a aquest efecte, l'empresa adjudicatària haurà d'acreditar la cessió esmentada.

Aquests se cediran a l'Associació Leader de Ponent en exclusiva, sense límit de temps i per l'àmbit territorial universal en totes les seves modalitats d'explotació, inclosa la xarxa d'Internet: el dret de reproducció, distribució o comunicació pública.

Així mateix, les empreses contractistes assumeixen l'obligació de respondre i indemnitzar contra tota responsabilitat de qualsevol naturalesa originada o relacionada amb reclamacions que l'Associació Leader de Ponent pugui rebre sobre el fet que els treballs, peces, icones, materials i, en general, qualsevol creació produïda per a l'objecte d'aquesta contractació, infringeixin drets de propietat intel·lectual i/o industrial de tercers.

Per altra banda, si es dona el cas, l'Associació Leader de Ponent podrà repercutir en l'empresa contractista les quantitats que, eventualment, pertorqués abonar a les entitats de gestió com a representants dels autors.

La signatura del corresponent contracte suposarà la formalització de l'esmentada cessió.

II. Protecció de dades

i. Protecció de dades, obligacions de l'empresa licitadora

L'empresa licitadora està obligada al compliment de tot allò que estableix el Reglament General de Protecció de Dades UE 2016/679 (RGPD) i la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i Garantia dels Drets Digitals (LOPDGDD) en relació amb les dades personals a les quals tingui accés, o tracti.

ii. Informació bàsica sobre protecció de dades de caràcter personal dels licitadors

Responsable	ASSOCIACIÓ LEADER DE PONENT, NIF G25791245. C/Prat de la Riba 1, 25230 - Mollerussa, Lleida. Pot contactar amb el Delegat de Protecció de Dades (DPD) a l'adreça: dpd@leaderponent.cat
Finalitat	Les dades seran tractades amb la finalitat de gestionar la licitació del contracte que té per objecte la contractació del servei de coordinació, estudi i difusió de l'acció demostrativa de silvopastura a la vall del corb



Legitimació per al tractament	Tractament necessari per participar a la licitació per l'execució d'un contracte
Destinatari de les dades	No es preveu la cessió de dades a tercers ni es fan transferències internacionals de dades, tret que sigui obligació legal.
Termini de conservació de les dades	Pel que fa als terminis de conservació s'aplicaran els que es corresponen a les taules d'avaluació documental del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, entre d'altres.
Drets	L'informem de la possibilitat d'exercir els següents drets sobre les seves dades personals dirigint-se al delegat de protecció de dades mitjançant el correu electrònic, havent-se d'identificar degudament i sol·licitar clarament el dret a exercir: dret d'accés, rectificació, supressió o oblit, limitació, oposició, portabilitat y no ser objecte de decisions individuals automatitzades. També pot retirar el consentiment atorgat.
Informació addicional	Pot dirigir-se a l'Autoritat de Control en matèria de Protecció de Dades competent per a obtenir informació addicional o presentar una reclamació.

d) Seguiment del contracte

L'empresa adjudicatària es comunicarà directament amb l'equip tècnic de l'Associació Leader de Ponent, i en tot cas comunicarà amb antelació si succeeix alguna dificultat tècnica que posés en perill les dates de lliurament previstes.

Expressament es comunicarà amb l'Associació Leader de Ponent en cas de canvis en l'equip que executi el contracte.

Associació Leader de Ponent assignarà una tècnica responsable del seguiment de l'execució del contracte que podrà requerir a l'empresa contractista l'estat d'execució, així com el seguiment de les feines executades. Així mateix, serà la referent de qualsevol comunicació entre la contractista i l'Associació Leader de Ponent. El correu electrònic de contacte serà msalvado@leaderponent.cat.

e) Modificacions de les condicions d'execució del contracte

Sí. D'acord amb el règim recollit a l'article 204 de la LCSP, aquest contracte es podrà modificar quan concorrin els supòsits següents:

Article 204. Modificacions que preveu el plec de clàusules administratives particulars.

1. Els contractes de les administracions públiques es poden modificar durant la seva vigència fins a un màxim del vint per cent del preu inicial quan en els plecs de clàusules administratives particulars s'hagi advertit expressament d'aquesta possibilitat, en la forma i amb el contingut següents:
 - a. La clàusula de modificació ha d'estar formulada de manera clara, precisa i inequívoca.
 - b. Així mateix, pel que fa al contingut, la clàusula de modificació ha de precisar amb el detall suficient: el seu abast, límits i naturalesa; les condicions en què se'n pot fer ús per referència a circumstàncies la concurrència de les quals es pugui verificar de



manera objectiva; i el procediment que s'hagi de seguir per fer la modificació. Així mateix, la clàusula de modificació ha d'establir que la modificació no pot suposar l'establiment de nous preus unitaris no previstos en el contracte.

La formulació i el contingut de la clàusula de modificació ha de ser tal que en tot cas permeti els candidats i licitadors comprendre el seu abast exacte i interpretar-la de la mateixa manera i que, d'altra banda, permeti a l'òrgan de contractació comprovar efectivament que els primers compleixin les condicions d'aptitud exigides i valorar correctament les ofertes que aquests presentin.

2. En cap cas els òrgans de contractació no poden preveure en el plec de clàusules administratives particulars modificacions que puguin alterar la naturalesa global del contracte inicial. En tot cas, s'entén que aquesta s'altera si se substitueixen les obres, els subministraments o els serveis que s'han d'adquirir per altres de diferents o es modifica el tipus de contracte. No s'entén que s'altera la naturalesa global del contracte quan se substitueixi alguna unitat d'obra, subministrament o servei puntual.

En el cas de recórrer a les modificacions contractuals no previstes en els plecs, és necessària la comunicació expressa a través de notificació electrònica a l'Associació Leader de Ponent, així com l'autorització prèvia expressa d'aquestes.

3. OBLIGACIONS ESSENCIALS DEL CONTRACTISTA

- a) Advertir al l'Associació Leader de Ponent en cas que es subcontractin serveis.
- b) Substituir la persona designada per dirigir i coordinar el projecte en cas d'impossibilitat d'aquesta, prèvia autorització per part de l'Associació Leader de Ponent.
- c) Garantir la continuïtat del servei contractar.
- d) Assistir a totes les reunions a les quals sigui convocat.
- e) Presentar tota la documentació acreditativa del compliment dels requisits per contractar amb l'administració pública en cas de ser requerida.
- f) Mantenir la confidencialitat requerida i respectar la normativa de protecció de dades.

a) Lliurament parcial dels treballs objecte d'aquest contracte

Es redactaran obligatòriament tres informes al llarg del contracte:

- Informe de seguiment 1, que cal lliurar-lo abans d'acabar el 2024.
- Informe de seguiment 2, per lliurar 12 mesos després de la signatura del contracte.
- Memòria final, per lliurar 36 mesos després de la signatura del contracte i que donarà fi al contracte.

Els informes es lliuraran en format PDF i MS Office Word, en mida DIN-A4, a través de tramesa electrònica de la seu electrònica de l'Associació Leader de Ponent: <https://www.leaderponent.cat/seu-electronica/>.



Qualsevol document que es lliuri al l'Associació haurà de seguir el llibre d'estil del projecte LIFE eCOadapt50, tal com l'ha establert la Diputació Provincial de Barcelona.

En tot cas els documents i altres materials gràfics han d'incloure el logotipatge següent:

- Associació Leader de Ponent
- Agenda Rural de Catalunya
- Life eCOadapt50
- Co-finançat per la Unió Europea

L'Associació Leader de Ponent facilitarà a l'empresa contractista els logotips corresponents, així com el llibre d'estil, si s'escau.

4. DURADA DEL CONTRACTE

La durada del contracte és de trenta-sis (36) mesos.

El termini comença a comptar a partir de la signatura del contracte.

5. PRESENTACIÓ D'OFERTES

Les ofertes s'hauran de presentar segons el model normalitzat que constarà en el plec administratiu. També estarà disponible a la plataforma de presentació de les ofertes.