



QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DEL CONTRACTE

Núm. de l'expedient: CPF-017-024

A. Objecte del contracte: Projecte DIGIFORCAT (creació d'una plataforma web per fomentar l'ús de les dades Lidar en la gestió forestal)

És objecte d'aquest contracte crear una metodologia i les eines necessàries per poder realitzar inventaris amb tecnologia LIDAR adaptats a la realitat de les formacions forestals de Catalunya en el marc de planificació de les forests per mitjà dels instruments d'ordenació forestal.

A partir de les dades LIDAR generades per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya i les tipologies forestals identificades en el projecte ORGEST es pretén establir una metodologia innovadora, elaborant i classificant models matemàtics que permetin obtenir variables estructurals de les masses arbrades, per poder implementar inventaris forestals i el seguiment de la gestió amb aquest tipus de tecnologia i a diferents escales, paisatgística, de bosc i de rodal.

Tenint el compte que els processos de digitalització de l'administració pública pretenen millorar l'accessibilitat de ciutadans i empreses als serveis públics, caldrà que els resultats obtinguts del servei es puguin posar a disposició dels interessats a través d'eines desenvolupades en el món digital tot disposant d'una plataforma d'accés i tractament de la informació obtinguda.

D'acord amb aquests objectius, aquest servei inclourà:

- Realització d'inventaris forestals, la recollida de dades d'inventari a camp, de les principals formacions arbòries de Catalunya, ubicades en diferents zones segons l'adaptació de cada espècie a les diferents condicions ambientals i qualitats d'estació, formant masses mixtes i pures segons les espècies secundàries presents en cada rodal. Aquestes formacions formen part del projecte ORGEST (Orientacions de gestió forestal sostenible de Catalunya);
- Establiment d'una metodologia de referència per realitzar inventaris amb tecnologia LIDAR, a partir del tractament de les dades obtingudes en els inventaris. Per això és necessari: crear els models que millor s'ajustin per obtenir els diferents paràmetres forestals en l'ordenació de les forests, en funció de les formacions forestals; definir una metodologia per aplicar els models a qualsevol superfície amb la mateixa formació forestal.
- Desenvolupament tecnològic que permeti facilitar l'accés a la metodologia obtinguda i aplicar-la a través d'una plataforma web.

La documentació incorporada a l'expedient que té naturalesa contractual, és el present plec de clàusules econòmiques, administratives i tècniques particulars i, si escau, els seus annexos elaborats per l'Àrea de Serveis i l'Àrea de Foment de la Gestió Forestal Sostenible del CPF.



El plec de prescripcions tècniques detalla l'abast del projecte.

A1. Lots: 1, d'acord amb la memòria justificativa del contracte.

La divisió en lots del contracte podria posar en risc la correcta execució del contracte, ja que si les fases d'implementació s'atribuïssin a diversos contractistes, per exemple, dificultaria la coordinació adequada entre aquests i el normal funcionament de la mateixa i per tant repercutiria negativament en la qualitat del servei a prestar, tot i d'acord a l'article 99.3 lletra b) de la LCSP.

A2. Codi CPV:

77231400 – Serveis d'inventari forestal

72212100 – Serveis de desenvolupament de programari específic d'un sector econòmic

B. Dades econòmiques

B1. Determinació del preu: A tant alçat Preus unitaris

B2. Valor estimat del contracte: 270.000,00 euros.

El desglossament que ha servit per a realitzar el càlcul del pressupost de licitació és el que es detalla a l'annex del quadre.

El pressupost de licitació està configurat com una bossa econòmica màxima.

Les hores que han servit per fer el seu càlcul, són considerades estimatives, a títol indicatiu, de tal forma que no estarà obligada a consumir la totalitat de la bossa prevista ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

S'ha pres com a preu de referència per el preu unitari d'hora de tècnic els publicats a la "Guia de preus per actuacions forestals" <https://agricultura.gencat.cat/web/.content/02-tramits/enllacos-documents/09653/m0609-an6.pdf> determinats segons les tarifes oficials de Forestal Catalana aprovades per Acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de 10 de desembre de 2013.

Els preus per els tècnics informàtics s'equiparen als tècnics forestals per grau de formació similar.

Els preus de lloguer de material i de desplaçament són preus de mercat.

B3. Pressupost base de la licitació, d'acord amb el detall següent:

Pressupost base	223.140,50 €
Import de l'IVA	46.859,50 €
Total pressupost base de licitació	270.000,00 €

B4. Revisió de preus Sí No



C. Existència de crèdit

C1. Partida pressupostària: 6570D/2270013/5510/0000 i 6570D/6800002/5510/0000

C2. Expedient d'abast plurianual: Sí No

D. Termini, condicions i lloc de lliurament:

D1. Termini: El termini de durada del contracte serà d'un any des de la data de formalització del contracte. Es procedirà a l'entrega del servei que forma part de l'inventari durant els 4 primers mesos per la seva validació.

Per raons tècniques es podrà estimar una durada superior en 2 mesos més, sense que impliqui modificació del contracte. Aquest termini ampliat s'acordarà per mutu acord de les parts, no podent-se produir per consentiment tàcit, i en tot cas s'haurà de prendre l'acord abans de la finalització del termini inicial de 6 mesos pel lliurament dels treballs.

D2. Condicions i lloc de lliurament: Es lliuraran a la seu del Centre de la Propietat Forestal (Finca Torreferrussa a Santa Perpètua de Mogoda) o bé a que s'estableixi el PPT.

D3. Prorrogable Sí No

D4. Durada: 1 any des de la data de formalització.

E. Variants: Sí No

F. Tramitació de l'expedient i procediment d'adjudicació

F1. Forma de tramitació: Ordinària Urgent Anticipada

F2. Procediment d'adjudicació: Obert de regulació harmonitzada

F3. Presentació d'ofertes mitjançant sobre digital: Sí No

G. Mitjans d'acreditació de la solvència econòmica i financera i tècnica

G1. Solvència econòmica i financera: volum anual de negocis dels tres darrers conclosos.

Requisit mínim: El volum anual de negocis del licitador, que referit a l'any de més volum de negoci dels tres últims finalitzats, haurà de ser almenys del 90% del pressupost del contracte..

Forma d'acreditació.- Comptes anuals aprovats i dipositats al registre mercantil, si l'empresari està inscrit en aquell registre i, en cas contrari, pels dipositats en el registre oficial en el qual ha d'estar inscrit. Els empresaris individuals no inscrits en el registre mercantil han d'acreditar el seu volum anual de negocis mitjançant els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel registre mercantil o en cas de no estar obligats podran acreditar la solvència amb una declaració indicant el volum de negocis global de l'empresa en cada anualitat.



G2. Solvència tècnica: principals contractes realitzats, els darrers tres anys, de naturalesa igual o similar als que constitueixen l'objecte del contracte.

Requisit mínim: Els licitadors hauran d'acreditar disposar dels criteris de solvència tècnica o professional per a l'execució del contracte, que s'entendrà com la capacitat per garantir el coneixement tècnic, eficàcia, experiència i fiabilitat de l'empresa i s'acreditarà per als mitjans següents:

El licitador haurà d'acreditar l'elaboració de projectes d'igual o similar naturalesa a l'objecte del contracte, dels darrers 3 anys:

- Projectes on s'hagin elaborat inventaris forestals.
- Projectes on s'hagi elaborat modelització i tractament de dades LIDAR.
- Projectes on s'hagin creat de plataformes digitals web.

Forma d'acreditació: certificat que indiqui l'import, la data i el destinatari, públic o privat, del contracte, expedit per l'òrgan o entitat competent o, si no hi ha certificat, mitjançant una declaració de l'empresari acompanyada dels documents en poder d'aquest que acreditin la realització del contracte.

G3. Adscripció de mitjans materials o personals a l'execució del contracte: Sí No

Caldrà signar un compromís d'adscripció de mitjans al projecte d'acord amb els recursos personals, tècnics i materials establerts.

Personal

Adscriure, a l'execució del contracte, un equip de professionals integrat, com a mínim pels següents perfils:

Cap de projecte forestal

Titulació: Titulació universitària de Grau en Enginyeria Forestal o titulació universitària equiparable a l'àmbit del contracte, o titulació homologada a l'estat espanyol.

Experiència: 3 anys d'experiència fent funcions en projectes relacionats amb l'objecte del contracte.

Cap de projecte Informàtic

Titulació: Titulació universitària de Grau en Informàtica o telecomunicacions o titulació universitària equiparable a l'àmbit del contracte, o titulació homologada a l'estat espanyol.

Experiència: 3 anys d'experiència fent funcions en projectes relacionats amb l'objecte del contracte.



Responsable especialista Lidar

Titulació: Titulació universitària de Grau en Enginyeria Forestal o titulació universitària equiparable a l'àmbit del contracte, o titulació homologada a l'estat espanyol.

Experiència: 3 anys d'experiència fent funcions en projectes relacionats amb l'objecte del contracte (LIDAR).

Responsable infraestructura i dades

Titulació: Titulació universitària de grau superior en informàtica, programació o titulació universitària equiparable a l'àmbit del contracte, o titulació homologada a l'estat espanyol.

Experiència: 3 anys d'experiència en implantació de solucions TIC amb les tecnologies de l'arquitectura i dades proposades en el plec de prescripcions tècniques. Experiència en la realització de projectes de desenvolupament d'aplicacions d'infraestructures de dades i geoserveis.

En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar la còpia del títol universitari per acreditar la formació dels mitjans personals adscrits a l'execució del contracte.

L'acreditació de l'experiència dels mitjans personals adscrits al contracte es realitzarà mitjançant els certificats corresponents expedits pels clients del licitador i / o currículums de l'equip amb detall de l'experiència professional. El Servei de Gestió Forestal o el CPF podran requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir durant la vigència del contracte la composició (quant a quantitat i qualitat del personal) de l'equip de treball acreditat com a solvència mínima i de l'equip presentat i aportar tot el personal necessari i suficient per a la realització dels serveis.

Si al llarg de l'execució del contracte fos necessari substituir algun dels membres de l'equip de projecte, serà imprescindible la presentació d'una petició indicant el CV del nou recurs, i el procediment suggerit per dur a terme el canvi, aquest ha de preveure un temps de superposició.

Recursos tècnics i materials necessaris per dur a terme l'objecte del contracte

- *Vehicle 4x4 capaç d'accedir als punts d'inventari*
- *GPS submètric*
- *Material tècnic i informàtic necessari per dur a terme l'objecte del contracte*

La documentació acreditativa dels mitjans materials esmentats s'haurà d'acreditar únicament en resposta a la proposta d'adjudicació, en cas que l'empresa resulti proposada com adjudicatària, mitjançant un compromís signat per l'empresa identificant que disposa d'aquests recursos. Haurà de presentar les factures de compra de cadascun d'aquests equips (en el cas del vehicle 4 x4, la fitxa tècnica més el contracte d'arrendament, si s'escau).



H. Criteris d'adjudicació:

H1. Criteris que obeeixen a un judici de valor (SOBRE B)..... Ponderació 40%

Les millores tècniques es valoraran amb una màxim de **40 punts** i de la següent manera:

Vinculades a l'inventari forestal: FINS A 10 PUNTS

L'objectiu de la contractació és donar resposta a les necessitats del sector forestal en l'ús de les noves tecnologies. Cal valorar la innovació i les aportacions de l'expertesa de les empreses adjudicatàries.

Es valoraran, la presa a camp de dades addicionals que millorin la qualitat de les dades i facilitin altres possibles anàlisis vinculades a les formacions forestals.

Cal considerar la quantificació dels serveis ecosistèmics (regulació climàtica, regulació hídrica i biodiversitat) i la vulnerabilitat als incendis forestals com a aspectes importants en la gestió forestal actual. La realització d'un inventari com el que es pretén en la present contractació és una oportunitat per la recollida de dades que aportin informació i capacitat d'innovació actual.

Es valoraran tant la proposta metodològica de la presa de dades com la finalitat de les variables obtingudes. La proposta haurà d'incloure detalladament la motivació de la presa de dades, el potencial d'ús de les variables obtingudes i una estimació de la inversió en recursos previstos per tal d'obtenir-la.

Criteris de valoració:

Nombre de dades addicionals ponderades en funció dels recursos previstos per obtenir-la.
Judici de valor del potencial d'ús de les dades recollides.

Vinculades a la funcionalitat de la plataforma web: FINS A 18 PUNTS

Es valoraran, com a millores, la incorporació de funcionalitats que complementin l'objectiu principal de la contractació i que facilitin l'anàlisi i la presa de decisions en la planificació forestal.

Es valorarà fins a 5 punts, la inclusió d'un visor de cartografia que faciliti la visualització, la consulta i la descàrrega de dades d'inventari i resultats de l'inventari lidar.

Es valorarà fins a 5 punts la inclusió d'una eina d'estratificació de masses forestals basada en dades lidar que faciliti l'ús de les aplicacions web definides en aquesta contractació.

Com a plataforma de serveis innovadora, es valoraran propostes d'altres serveis d'anàlisi



forestal que donin valor afegit a l'objectiu de la contractació.

Es valoraran altres propostes de millora fins a 8 punts. Hauran d'incloure detalladament la motivació de la millora proposada, el potencial d'ús i una estimació de la inversió en recursos previstos per tal d'obtenir-la.

Memòria descriptiva: FINS A 12 PUNTS

A la memòria descriptiva els licitadors hauran de presentar la metodologia de desenvolupament del projecte així com el calendari i les fases d'implantació.

La puntuació d'aquest cas es farà segons el màxim indicat a cada un dels apartats següents:

Qualitat tècnic-funcional de la proposta (6 punts)

On es valorarà la claredat, l'estructuració i el grau de detall en l'explicació dels aspectes tant tècnics com funcionals.

Es tindrà en compte la coherència i el grau de detall de la metodologia del treball que s'adeqüi als paràmetres sol·licitats en el plec, així com la funcionalitat que permeti assegurar la prestació dels serveis amb màxima qualitat.

Organització del projecte (3 punts)

On es valorarà, entre altres aspectes, la capacitat per formular fites i objectius així com les estratègies per assolir-los i també la identificació, classificació i agrupació de les diferents activitats així com els aspectes de coordinació entre els diferents equips participants al projecte.

Es valorarà la proposta d'eines tecnològiques utilitzades per a la gestió del projecte així com la metodologia d'òrgans de gestió, comitès i forma de coordinació amb el CPF.

Pla d'implantació (2 punts)

Es valorarà la coherència i visió global de la planificació del projecte proposat que permeti assegurar la prestació dels serveis amb màxima qualitat donant especial rellevància al fet d'haver identificat de forma detallada i justificada totes les fites incorporant-hi no només les fites principals del projecte.

Servei de suport i manteniment (1 punt)

On es valorarà la coherència i la qualitat de la proposta relativa a com s'abordarà el període de suport post arrancada i l'elaboració d'una proposta pel manteniment posterior.



H2. Criteris amb aplicació de fórmules automàtiques (SOBRE C)..... Ponderació 60%

Criteri	Puntuació
Oferta econòmica. - L'import més baix es valorarà amb un màxim de 40 punts. La resta d'ofertes es valoraran en funció del preu ofertat, segons fórmula	40 punts
Equips addicionals destinats a la realització dels inventaris forestals 4 punts per cada equip d'inventari <u>addicional</u> adscrit al projecte	12 punts
Control de qualitat de les dades d'inventari (fins a 8 punts) La solidesa científica i/o tècnica del control definit (4 punts) Es donaran 4 si el procés de control de qualitat està justificat científica o tècnicament en base a com a mínim 2 projectes o estudis similars de baix error de procés. Es donaran 2 si el procés de control de qualitat està justificat científica o tècnicament en base a com a mínim 2 projectes o estudis similars sense la seva correspondència en l'error establert. La periodicitat del control (2 punts) Es donarà 1 punt si es realitza el control dels punts individuals un cop recollida i analitzada la informació de camp. Es donaran 2 punts si, a més, es realitza el control en el moment de l'agrupació de les dades segons formació forestal i pels diferents paràmetres forestals La identificació de diferents formes de valorar la qualitat dels inventaris (2 punts) Es donarà 1 punt si el control es realitza a partir d'un determinat procés o bé 2 punts si s'efectua un doble control tenint en compte una altra forma de valoració de la qualitat de la informació inventarial.	8 punts

I. Millores Les indicades i valorades com a tal en l'anterior apartat.

J. Criteris per a la determinació d'ofertes anormalment baixes:

Es considerarà, en principi, que la proposició no pot ser acomplerta per temerària o desproporcionada quan l'oferta econòmica es trobi en algun dels següents supòsits:

- Quan, concorrent un sol licitador, sigui inferior al pressupost base de licitació en més de 25 unitats percentuals i quan concorrin dos licitadors, la que sigui inferior en més de 20 unitats percentuals a l'altra oferta.
- Quan concorrin tres licitadors, les que siguin inferiors en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades. Això no obstant, s'exclourà per al còmput de dita mitjana l'oferta de quantia més elevada quan sigui superior en més de 10 unitats percentuals a aquesta mitjana. En qualsevol cas, es considerarà desproporcionada la baixa superior a 25 unitats percentuals.
- Quan concorrin quatre o més licitadors, les que siguin inferiors en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades. No obstant, si entre elles existeixen ofertes que siguin superiors a dita mitjana en més de 10 unitats percentuals, es procedirà al càlcul d'una nova mitjana només amb les ofertes que no es trobin en el supòsit indicat. En tot cas, si el nombre de les restants ofertes és inferior a tres, la nova mitjana es calcularà sobre les tres ofertes de menor quantia.



K. Documentació a presentar per les empreses licitadores

Sobre A	<input type="checkbox"/> Formulari normalitzat del Document europeu únic de contractació*. Es pot utilitzar una d'aquestes dues versions del document. - Model DEUC de la Junta Consultiva de Contractació Administrativa - Model de la Comissió Europea *A la Part IV, Criteris de selecció, només cal respondre la primera pregunta, la resta de la Part no cal completar-la. <input type="checkbox"/> Declaració responsable de l'annex 1. <input type="checkbox"/> Certificat adscripció mitjans i certificats acreditació solvència.
Sobre B	<input type="checkbox"/> Memòria tècnica sobre els aspectes següents: Oferta tècnica i altres criteris valorables per mitjà de criteris subjectes a judici de valor (control de qualitat, millores tècniques i memòria descriptiva). <ul style="list-style-type: none"> • Vinculades a l'inventari forestal • Vinculades a la funcionalitat de la plataforma web • Memòria descriptiva
Sobre C	<input type="checkbox"/> Oferta econòmica i altres criteris valorables automàticament d'acord amb el model de l'annex 3 del PCAP <p style="text-align: center;"><i>Vegeu annex 3 del PCAP</i></p>

Important:

La presentació de documentació en un sobre que no correspongui pot ser causa d'exclusió.

L. Garanties

L1. Garantia provisional: Sí | No

L2. Garantia definitiva: Sí | No Import: 5% de l'import d'adjudicació, IVA no inclòs

L3. Termini de garantia: durant el termini de durada del contracte.

M. Condicions especials d'execució: d'acord amb l'apartat f) de la clàusula vint-i-vuitena del Plec de clàusules administratives.

N. Obligacions contractuals essencials: no se n'estableixen.

O. Modificacions del contracte: no se'n preveuen.



P. S'admet subcontractació Sí No

Caldrà aportar una declaració responsable indicant la part del contracte que el licitador té eventualment el propòsit de subcontractar, indicant el subcontractista i la part del contracte que es va a subcontractar, d'acord a la clàusula trenta-tresena del PCAP, assenyalant el seu import i el nom o el perfil professional, definit per referència a les condicions de solvència professional o tècnica, dels subcontractistes a qui vagin a encomanar la seva realització

Q. Import màxim de les despeses de publicitat que han d'abonar l'empresa o empreses adjudicatàries: no procedeix.

R. Penalitats:

L'adjudicatari ha de portar a terme els treballs objecte del contracte en el temps fixat assolint les fites temporals detallades en el plec de prescripcions tècniques. Si l'adjudicatari incorre en demora per causes que li siguin directament imputables (no disposar dels recursos humans o materials a temps, baixa qualitat dels elements lliurats, rotacions en l'equip, incompliments de lliuraments parcials, etc.) l'òrgan de contractació, a proposta del Responsable del contracte, podrà optar indistintament, per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitats establertes als articles 193 i 194 i següents de la LCSP.

Tanmateix, l'incompliment dels requisits detallats en el plec de prescripcions tècniques així com la baixa qualitat contrastada i reiterada en la prestació de qualsevol dels serveis i els treballs sol·licitats en la present licitació podran implicar una penalització que serà calculada pel Responsable del Contracte i que es restarà de l'import a facturar seguint els següents paràmetres:

- Fins a 15 dies a partir de la data prevista: Cap
- Entre 15 i 45 dies a partir de la data prevista: Penalitat econòmica de fins el 15% de l'import executat del contracte
- Més de 45 dies de la data prevista: Penalitat econòmica de fins el 25% de l'import executat del contracte

Com regla general, queden excloses les penalitzacions en cas que:

Existeixin situacions extraordinàries que donin lloc a alteracions que desvirtuïn la mesura de compliment del servei.

Quan la raó de la desviació es degui a components que no estan sota la responsabilitat de l'adjudicatari.

Les situacions extraordinàries seran avaluades i aprovades pel Responsable del contracte. L'adjudicatari pot proposar un sistema addicional de penalitzacions específic pel projecte que caldrà ser consensuat amb el Responsable del Contracte.

S. Tramitació i pagament de les factures: les dades rellevants als efectes de tramitació de la facturació són les següents:

S1. A banda dels codis que identifiquen les unitats que han de tramitar la factura (codis



DIR3) establerts a la clàusula vint-i-sisena del PCAP, els codis específics que identifiquen el contracte són:

Centre gestor destinatari	6570
Codi d'expedient	CPF-017-024

S2. La presentació de la factura s'ha de fer d'acord amb el règim següent:

Terminis consecutius amb la durada que s'indica a continuació:

- Finalització i entrega de l'inventari: 40%
- Acceptació solució tècnica acceptada de la plataforma web: 10%
- Acceptació del pilot: 30%
- Fi de servei: 20%

S3. La documentació a presentar junt amb la factura és la següent:

Albarans o fulls de treball que acreditin el lliurament de les prestacions facturades.

S4. Òrgan encarregat de la validació de les factures: la persona que ocupa el lloc de responsable de gestió econòmica del CPF.

T. Responsable del contracte: la persona que ocupa el càrrec de cap de l'Àrea de Foment de la Gestió Forestal Sostenible.

U. Òrgan a qui es poden adreçar consultes relacionades amb la licitació: Centre de la Propietat Forestal, a l'adreça electrònica: contractacio.cpf@gencat.cat

Els licitadors interessats a rebre comunicacions automàtiques mitjançant correu electrònic de totes les publicacions que es facin sobre aquest expedient en el perfil del contractant s'hi han de subscriure accedint a l'enllaç "Voleu que us informem de les novetats?", que trobaran a la pàgina corresponent a l'anunci de licitació que es publiqui en el perfil.