

INFORME DE NECESSITAT PER A LA CONTRACTACIÓ

1.- Objecte

1.1 Títol de l'objecte

Contracte de Serveis de disseny, implementació i validació de les propostes guanyadores en el marc del "Concurs de projectes CHALLENGEDCA amb intervenció de Jurat per seleccionar dues (2) propostes de casos d'ús de comunicacions satel·litàries al sector privat"

1.2 Descripció de l'objecte i contingut de la proposta tècnica a presentar pels licitadors.

A. Objecte del contracte

La present licitació té per objecte la contractació dels serveis de disseny, implementació i validació dels dos casos d'ús de comunicacions satel·litàries de les propostes guanyadores del "Concurs de projectes ChallengeDCA amb intervenció de Jurat per seleccionar dues propostes de casos d'ús de comunicacions satel·litàries al sector privat", promogut per la Fundació i2CAT i la Generalitat de Catalunya.

Es tracta de propostes basades en tecnologies de comunicacions satel·litàries que donen resposta a aquells reptes tecnològics que les comunicacions terrestres no poden cobrir.

Aquesta contractació es divideix en dos lots:

- LOT 1: Contracte de serveis pel disseny, implementació i validació del cas d'ús "SMART TRACKING SATELLITE LABEL"
- LOT 2: Contracte de serveis pel disseny, implementació i validació del cas d'ús "SISTEMA DE GESTIÓN Y TRAZABILIDAD SATELITAL PARA LA INDÚSTRIA DEL COMPOSTAJE"

Codi CPV: 71300000-1 - Serveis d'enginyeria

B. Contingut de la proposta

Sobre ÚNIC (presentació telemàtica d'ofertes): Oferta Económica i millores.

1.3 A càrrec de quin codi pressupostari s'ha d'imputar la despesa?

00100700500001; 00200700024 (Partida: Màrqueting i accions promocionals)

1.4 Antecedents: És un contracte de nova licitació? Sí

(Si s'ha licitat anteriorment, expliqueu els antecedents previs d'aquesta contractació)

2.- Justificació de la necessitat i idoneïtat *(explicar les necessitats a cobrir i els motius per a la seva adquisició o encàrrec)*

L'objectiu d'aquesta licitació és promoure la digitalització i la competitivitat de les empreses catalanes del sector privat mitjançant la implementació de solucions basades en casos d'ús específics relacionats amb les comunicacions satel·litàries. Aquest enfocament estratègic es fonamenta en el reconeixement del potencial transformador que posseeixen les tecnologies de comunicacions satel·litàries, i com aquestes poden contribuir de manera significativa a millorar l'eficiència i l'eficàcia de l'ecosistema empresarial privat català.

LOT 1: Contracte de serveis pel disseny, implementació i validació del cas d'ús "SMART TRACKING SATELLITE LABEL"

L'objecte del Lot 1 el constitueix els serveis de disseny, implementació i validació del cas d'ús "SMART TRACKING SATELLITE LABEL".

El mencionat cas d'ús té per objecte el desenvolupament d'una etiqueta intel·ligent, sostenible, imprimible i customitzable revolucionària per al sector del transport i la logística.

Mitjançant la incorporació de comunicacions satel·litàries, aquesta proporciona cobertura a zones no cobertes per les comunicacions terrestres, millorant la resiliència de les aplicacions en situacions de comunicacions crítiques. Aquesta cobertura global minimitzarà les barreres en les zones rurals, traduint-se en una millora de la competitivitat del sector privat.

La tecnologia de l'etiqueta es basa en:

1. La impressió d'una bateria de naturalesa respectuosa amb el medi ambient, flexible, ultra prima i imprimible mitjançant el procés de serigrafia (*screen-printing*),
2. La recol·lecció d'energia (*harvesting*) de llum i del moviment/vibracions mitjançant un panell solar ST-OPV semi transparent, flexible, ultraprí i imprimible, a més d'un material piezoelèctric PEH flexible i imprimible.
3. El disseny d'electrònica digital avançada en substrat flexible reciclable basat en tereftalat de polietilè (PET). A més, per aquest cas d'ús, inclou l'integrat CC660D-LS, el mòdem que proporcionarà de comunicacions satel·litàries a la solució, amb l'objectiu de millorar la cobertura.

Quan el projecte pugui ser executat i explotat, el resultat serà un sistema de seguiment i rastreig intel·ligent, connectat de manera permanent gràcies a la combinatòria de les diferents interfícies de comunicació (especialment la satel·litària), que permetrà a

l'usuari final de la plataforma, poder conèixer l'estat i la ubicació de l'actiu al llarg de tota la cadena de subministrament.

LOT 2: Contracte de serveis pel disseny, implementació i validació del cas d'ús “SISTEMA DE GESTIÓN Y TRAZABILIDAD SATELITAL PARA LA INDÚSTRIA DEL COMPOSTAJE”

L'objecte del Lot 2 el constitueix els serveis de disseny, implementació i validació del cas d'ús “SISTEMA DE GESTIÓN Y TRAZABILIDAD SATELITAL PARA LA INDUSTRIA DE COMPOSTAJE”.

El mencionat cas d'ús té per objecte el desenvolupament d'una solució innovadora que integra tecnologia satel·litària, domòtica, IoT (Internet of Things) i automatització industrial per optimitzar el procés de compostatge.

La proposta té com a objectiu millorar l'eficiència i l'eficàcia dels processos de reciclatge industrial mitjançant la implementació d'aquestes tecnologies, fet que permet a aquestes plantes beneficiar-se d'un control digital avançat, garantint una connectivitat constant i fiable sense necessitat de dependre de la infraestructura terrestre.

La comunicació satel·litària es realitzarà a través de satèl·lits d'òrbita baixa (LEO). Aquesta tecnologia ofereix una cobertura global i una baixa latència, cosa que la fa ideal per a aplicacions en zones rurals i remotes on la connectivitat terrestre és limitada o inexistent. Els satèl·lits LEO són capaços de proporcionar una connexió fiable i contínua per a les sondes de temperatura instal·lades a la planta de compostatge.

Poder fer una millora en el sistema de comunicació de dades via satèl·lit té enormes avantatges per donar cobertura a la totalitat del territori català. Evitant fer importants inversions en antenes i cables. És important tenir en compte que en general les plantes de gestió de residus estan en zones relativament aïllades i allunyades dels nuclis urbans, per la qual cosa moltes vegades la connectivitat és dolenta o inexistent impeding l'accés a la digitalització dels seus processos.

3.- Carència de mitjans

La FUNDACIÓ I2CAT no compta amb els recursos suficients per poder donar compliment a l'objecte del contracte que es precisa. Per aquest motiu, és necessària la contractació externa de dues empreses que puguin prestar la totalitat dels serveis descrits en el Plec de prescripcions tècniques.

4.- Criteris d'adjudicació del contracte

1. Criteris valorables mitjançant fórmules o altres criteris objectius (fins a un màxim de 100 punts) (PER A AMB DÓS LOTS)**1.1. Oferta econòmica.....Fins a 45 punts**

Per valorar l'oferta econòmica, s'aplicarà la fórmula següent:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar

P = Punts criteri econòmic

O_m = Oferta Millor

O_v = Oferta a Valorar

IL = Import de Licitació

S'aplicarà la DIRECTRIU 1/2020 D'APLICACIÓ DE FÓRMULES DE VALORACIÓ I PUNTUACIÓ DE LES PROPOSICIONS ECONÒMICA I TÈCNICA de la Direcció General de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya

1.2. Ampliació de l'equip tècnic adscrit a l'execució del contracte.....Fins a 20 punts

Es valorarà l'ampliació de l'equip tècnic ofert pels licitadors respecte al mínim contemplat a l'apartat G.3 del quadre de característiques del Plec de clàusules administratives. En aquest sentit, s'atorgaran 20 punts distribuïts de la següent manera:

- 1 professional addicional: 5 punts
- 2 professionals addicionals: 10 punts
- 3 professionals addicionals: 15 punts
- 4 professionals addicionals o més: 20 punts

L'ampliació de l'equip tècnic adscrit al contracte s'acreditarà mitjançant els següents mitjans:

- (i) Una relació detallada del personal addicional que es proposa adscriure a l'execució del contracte, indicant el nombre de professionals que s'assignaran al mateix, i (ii) els Currículums Vitae dels professionals addicionals, signats com a certificació de la seva experiència i competència tècnica.

1.3. Experiència prèvia del perfil tècnic adscrit a l'execució del contracte.....Fins a 20 punts

Es valorarà l'experiència prèvia del perfil tècnic en matèries aplicables als casos d'ús presentats. S'atorgaran 5 punts per cada 2 anys d'experiència en l'àmbit objecte del

contracte, addicional respecte al mínim contemplat a l'apartat G.3 del quadre de característiques del Plec de clàusules administratives, obtinguda en els darrers 9 anys, fins a un màxim de 20 punts.

L'experiència del perfil en l'àmbit de les comunicacions satel·litàries i en les matèries aplicables als casos d'ús presentats és un element clau per aportar valor al contracte. Cada any d'experiència acreditada demostra la capacitat tècnica del perfil tècnic, minimitzant riscos i millorant l'eficiència. Aquesta experiència garanteix una execució alineada amb els objectius del contracte.

L'experiència del perfil tècnic adscrit al contracte s'acreditarà mitjançant els següents mitjans:

- (i) Una relació detallada del perfil tècnic adscrit a l'execució del contracte, indicant l'experiència rellevant en les matèries aplicables als casos d'ús presentats, i (ii) el Currículum Vitae del personal, signat com a certificació de la seva experiència i competència tècnica.

1.4. Incorporació de mesures ambientals.....Fins a 15 punts

Es valorarà la incorporació de mesures ambientals vinculades a l'execució del contracte. En aquest sentit, es donarà un punt per cada mesura proposada i adscrita a l'execució del contracte, fins a un màxim de 15 punts.

Les mesures a valorar podran incloure, entre d'altres, accions per a la reducció d'emissions de CO₂, l'optimització de recursos energètics, la gestió eficient dels residus generats, o l'ús de materials sostenibles durant l'execució del projecte.

L'acreditació d'aquestes mesures es realitzarà mitjançant la descripció de cadascuna de les accions proposades, els seus beneficis ambientals i la seva aplicació concreta en el marc del contracte.

Criteris de negociació

El criteri objecte de negociació serà la millora de, com a mínim, un dels tres paràmetres de coordinació i comunicació amb l'usuari final beneficiari de la prova pilot definits als apartats 2.7 i 3.7 del Plec de Prescripcions Tècniques.

5.- Durada del contracte

El termini d'execució del contracte serà de sis (6) mesos des de la formalització del contracte, amb previsió d'inici durant el mes de gener de 2025.

6.- Pressupost base de licitació

El Pressupost base de la licitació és de **90.000,00 €** més 18.900,00 € en concepte d'IVA i que totalitza un import de 108.900,00 €.

El pressupost net (IVA exclòs), per a cada lot, es desglossa de la següent manera:

Lot 1: Contracte de serveis pel disseny, implementació i validació del cas d'ús "SMART TRACKING SATELLITE LABEL"

Fita	Descripció de la fita	% de pagament sobre l'import del contracte	Import
1	Desenvolupament electrònic del mòdem satel·litari i integració en l'etiqueta	25%	11.250,00 €
2	Test i validació inicial en un escenari controlat	25%	11.250,00 €
3	Proves de funcionament en entorn real amb el prototip completat	25%	11.250,00 €
4	Anàlisi dels resultats obtinguts en les proves	25%	11.250,00 €
TOTAL PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ (IVA Exclòs)		45.000,00 €	

El present pressupost inclou els següents costos:

- Costos directes (70%): despeses de personal.
- Costos indirectes (30%): despeses administratives, assegurances, desplaçaments, registres informàtics, tramitació dels permisos i registres. etc.

Lot 2: Contracte de serveis pel disseny, implementació i validació del cas d'ús "SISTEMA DE GESTIÓN Y TRAZABILIDAD SATELITAL PARA LA INDÚSTRIA DEL COMPOSTAJE"

Fita	Descripció de la fita	% de pagament sobre l'import del contracte	Import
1	Anàlisi inicial	25%	11.250,00 €

2	Test i validació inicial en un escenari controlat	25%	11.250,00 €
3	Proves de funcionament en entorn real amb el prototip completat	25%	11.250,00 €
4	Anàlisi dels resultats obtinguts en les proves	25%	11.250,00 €
TOTAL PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ (IVA Exclòs)		45.000,00 €	

El present pressupost inclou els següents costos:

- Costos directes (70%): despeses de personal.
- Costos indirectes (30%): despeses administratives, assegurances, desplaçaments, registres informàtics, tramitació dels permisos i registres. etc.

7.- Valor estimat del contracte:

El valor estimat del contracte és de 90.000,00 € (no s'inclou IVA).

Aquest valor és la suma del pressupost base de licitació, així com les eventuais modificacions i, en el seu cas, pròrrogues o altres opcions, en els termes establerts en el següent quadre:

Pressupost base de licitació	90.000,00 €
Possibles modificacions	No es preveuen
Possibles pròrrogues	No es preveuen
Total	90.000,00 €

8.- Finançament (si s'escau indiqueu quin tipus de finançament hi ha)

No aplica.

9.- Forma de pagament (indiqueu el sistema de pagament i de determinació del preu : preu únic, pagament a la fi del servei/subministrament/obra, fases de pagament, quotes mensuals, arrendament...)

El pagament es realitzarà un cop els serveis estiguin efectivament prestats segons l'execució de fites establertes al Plec de Prescripcions Tècniques, previ vistiplau del responsable del contracte de la Fundació i2CAT. En cap cas el contractista tindrà dret a la revisió de preus per cap concepte.

10.- Subcontractació (indicar, si s'escau, la possibilitat de subcontractar parcialment l'objecte del contracte)

S'admet. L'adjudicatari podrà subcontractar part de les prestacions previstes a l'objecte del contracte. No obstant, amb caràcter previ, haurà d'informar a i2CAT de la seva voluntat de subcontractar, així com indicar a l'oferta quines parts té la intenció de subcontractar, quin percentatge de l'objecte del contracte comporta i a quina empresa es pretén subcontractar. En tot cas, s'haurà de donar compliment a les prescripcions previstes a la LCSP.

11.- Justificació del procediment utilitzat per l'adjudicació del contracte:

En data 8 de maig de 2024, la Fundació i2CAT va publicar al perfil de contractant de l'entitat la licitació pel Concurs de projectes CHALLENGEDCA amb intervenció de Jurat per seleccionar dues propostes de casos d'ús de comunicacions satel·litàries al sector privat (expedient 2024050800).

L'esmentat Concurs tenia per objecte seleccionar dues (2) propostes innovadores de casos d'ús en l'àmbit de les comunicacions satel·litàries dirigides al sector privat i d'aplicació al territori català.

L'òrgan de contractació de la Fundació i2CAT en data 23 d'agost de 2024, previa valoració realitzada pel Jurat, va emetre resolució per la qual s'acordava que les propostes guanyadores del procediment eren les corresponents a les següents empreses:

- CACTUS ENGINEERING, S.L, amb CIF B67853341
- REWIND ORGANICS, S.L, amb CIF B56143886

D'acord amb les bases que van regir el mencionat Concurs de projectes i de conformitat amb l'article 168.d) de la LCSP, l'òrgan de Contractació podrà adjudicar els serveis de les propostes guanyadores del Concurs als guanyadors del Concurs mitjançant procediment negociat sense publicitat. En el cas de realitzar-se el procediment negociat sense publicitat, es convidarà als dos guanyadors seleccionats del Concurs a participar en les negociacions.

Per aixó, la contractació d'aquest servei s'adjudicava mitjançant el procediment negociat sense públicitat, previst a l'article 168.d) de la LCSP, atès que el contracte en qüestió és conseqüència d'un Concurs de Projectes i d'acord amb les normes aplicables ha d'adjudicar-se als guanyadors.

12.-Criteris de solvència:

Atès l'objecte del contracte, es proposen els següent criteris de solvència:

A) Solvència econòmica i financera:

La solvència econòmica i financera de l'empresari haurà d'acreditar-se mitjançant el volum anual de negocis referit al millor exercici dins dels darrers tres anys disponibles. Aquest volum anual de negoci serà com a mínim l'equivalent a una vegada i mitja el valor anual mitjà del contracte.

Aquesta informació s'acreditarà, mitjançant els comptes anuals aprovats i dipositats en el Registre Mercantil (cas que l'empresari estigui inscrit) o per les dipositades en el Registre oficial en el qual hagi d'estar inscrit. Els empresaris individuals no inscrits en el Registre Mercantil acreditaran el seu volum anual de negocis mitjançant els seus llibres d'inventari i comptes anuals degudament legalitzats.

B) Solvència tècnica o professional:

La solvència tècnica serà acreditada mitjançant la relació de serveis efectuats en els darrers tres anys, de naturalesa igual o similar que les que constitueixen l'objecte del contracte, en la que s'indiqui l'import, data i el destinatari de les mateixes, on l'import acumulat de l'any de major execució ha de ser com a mínim del 70% de l'anualitat mitjana del contracte.

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels certificats de bona execució, expeditos o vistes per l'òrgan competent o, a manca d'aquests per aquella documentació que a criteri de la Fundació i2CAT acrediti aquest compliment (contractes, declaració responsable, etc.).

Quan el contractista sigui una empresa de nova creació, entenent com a tal aquella que tingui una antiguitat inferior a cinc anys, la seva solvència tècnica es podrà acreditar per un o diversos dels mitjans a què es refereixen les lletres b) a i) de l'article 90.1 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic.

L'empresa adjudicatària es compromet a l'aportació dels mitjans materials i/o personals necessaris per a la correcta execució del contracte.

La complexitat tècnica de l'objecte del contracte exigeix que el licitador es comprometi a comptar per l'execució dels serveis de disseny, validació i implementació del cas d'ús, amb un equip tècnic durant tota l'execució del projecte, format per un mínim d'1 professional competent en les matèries aplicables als casos d'ús presentats i que compti amb una de les següents titulacions: enginyeria de software, elèctrica, electrònica, industrial, telecomunicacions, aeroespacials, informàtica i/o física associades al cas d'ús i/o equivalents. Igualment, es requereix una experiència mínima d'1 any en els referits camps de telecomunicacions i/o aplicacions associades al cas d'ús.

La mencionada solvència tècnica i professional s'acreditarà a partir dels mitjans següents:

(i) Una relació ordenada del personal que es compromet a adscriure al contracte i (ii) Currículum Vitae de les persones que integren l'equip, signat a mode de certificació.

Signatura del responsable del contracte:

Nom i Cognoms: Rosa Paradell Duro

Càrrec i Departament: Directora de Public Sector Innovation

Lloc i data: Barcelona, a data de la signatura digital