

**FUNDACIÓ PRIVADA I2CAT, INTERNET I INNOVACIÓ DIGITAL A CATALUNYA (EN
ENDAVANT FUNDACIÓ i2CAT O i2CAT)****EXPEDIENT: 2025122400****QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DEL CONTRACTE****A. Objecte**

Títol: SERVEIS DE DISSENY, DESENVOLUPAMENT I IMPLEMENTACIÓ D'UNA PLATAFORMA AUXILIAR DE TRAÇABILITAT I CADENA DE CUSTÒDIA D'UN SISTEMA DE GESTIÓ D'EVIDÈNCIES DIGITALS, EN EL MARC DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA I EL MECANISME DE RECUPERACIÓ I RESILIÈNCIA - NEXT GENERATION EU, A TRAVÉS DEL PROJECTE "PROGRAMA D'IMPULS A LA INDÚSTRIA DE LA CIBERSEGURETAT NACIONAL"

Descripció: La prestació a contractar és el disseny, desenvolupament i implementació d'una plataforma auxiliar de traçabilitat i cadena de custòdia d'un sistema de gestió d'evidències digitals per a la Fundació Privada i2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya (en endavant, Fundació i2CAT), en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència i el Mecanisme de Recuperació i Resiliència - Next Generation EU, a través del Projecte "Programa d'Impuls a la Indústria de la Ciberseguretat Nacional".

El contracte té per objecte la prestació dels serveis necessaris per al disseny, desenvolupament i implementació d'un mòdul específic que s'integrarà amb la plataforma de gestió d'evidències digitals DEMS (Digital Evidence Management System).

Aquest mòdul s'encarregarà de normalitzar la informació operativa continguda en els registres d'activitat de la plataforma. El mòdul a desenvolupar haurà de ser interoperable amb el servei de traçabilitat de la plataforma DEMS, que proporcionarà un registre verificable d'actuacions operatives mitjançant un registre immutable, dinàmic i programable, basat en contractes intel·ligents i interoperable amb la màquina virtual Ethereum (Ethereum Virtual Machine - EVM).

L'objectiu del contracte és dotar la plataforma d'un mòdul específic focalitzat a la normalització semàntica dels esdeveniments, proporcionant una capa d'abstracció, habilitant la funcionalitat per a realitzar auditories traçables basades en un registre semànticament normalitzat i consistent. Aquest mòdul s'integrarà a la futura plataforma de gestió d'evidències digitals i complementarà les funcionalitats centrals de la plataforma, que comprenen la implementació de les primitives criptogràfiques

necessàries per assegurar un control exhaustiu dels processos de gestió i custòdia d'evidències digitals.

El mòdul a desenvolupar ha de garantir la consistència i la interpretació uniforme de les dades, facilitant l'anàlisi forense, la detecció de possibles anomalies i la gestió d'excepcions. A més, ha de complir amb els estàndards i regulacions pertinents en matèria de seguretat i protecció de dades així com el conjunt de requisits funcionals i tècnics detallats en les subsegüents seccions.

Justificació de la no divisió en lots:

La justificació de no dividir en lots es fonamenta en els següents arguments tècnics i operatius:

1. Unitat funcional i tecnològica Indivisible: L'objecte del contracte no és una suma de parts independents, sinó el desenvolupament d'un sistema integral de traçabilitat. Això comporta:

- Interdependència del Codi: La lògica dels Contractes Intel·ligents (Solidity) defineix l'estructura de dades que ha de ser consumida i alimentada per l'API (Node.js/Rust) i verificada per les eines CLI. Separar el desenvolupament del Backend Blockchain del Backend API generaria un risc elevadíssim d'incompatibilitat en les interfícies i en l'estructura de dades (Ontologia Semàntica JSON-LD) que ha de ser coherent de punta a punta.
- Seguretat per disseny: La seguretat criptogràfica (signatura ECDSA, hashos SHA-256) és transversal. La implementació de la gestió de claus al mòdul API ha d'estar perfectament sincronitzada amb la validació de signatures als Smart Contracts. Dividir aquests components entre diferents proveïdors podria introduir bretxes de seguretat crítiques en un sistema que requereix integritat forense.

2. Risc tècnic en la integració i coordinació: El projecte té una dependència crítica d'integració amb la plataforma hoste (DEMS) i una complexitat elevada en la sincronització de components. Això comporta:

- Cadena de Custòdia Trencada: La norma ISO 22095:20 requereix una traçabilitat ininterrompuda. Si un proveïdor desenvolupa el registre (Blockchain) i un altre la ingesta de dades (API), qualsevol desincronització en els temps de resposta o en el format de les dades invalidaria la cadena de custòdia legal, fent fallir l'objectiu principal del contracte.
- Integració Concurrent: El Plec de prescripcions tècniques estableix uns Punts Crítics d'Integració (A, B i C) molt ajustats en el temps, que venen determinats pel projecte en el que s'encabeix la contractació. La coordinació de dos o més proveïdors diferents per complir amb aquests terminis estrictes i interdependents suposaria una dificultat tècnica excessiva per a i2CAT, posant en risc el calendari global del projecte DEMS.

3. Responsabilitat única en un sistema crític: En tractar-se d'un sistema de gestió d'evidències digitals amb implicacions legals (proves judicials), és imperatiu tenir un únic punt de responsabilitat.

- En cas d'error en la validació d'una evidència o fallada en la integritat de les dades, la divisió en lots diluiria la responsabilitat (el proveïdor de l'API podria culpar al del Blockchain i viceversa).
- L'objectiu és garantir la no-repudiació. Un contracte únic garanteix que un sol adjudicatari respon de la integritat completa del flux de dades, des de la ingesta fins al registre immutable.

4. Eficiència econòmica i gestió del coneixement: La corba d'aprenentatge sobre l'arquitectura específica de DEMS i els requisits de seguretat de l'Agència de Ciberseguretat és alta. Duplicar aquesta corba d'aprenentatge en diversos proveïdors generaria ineficiències i costos de coordinació addicionals per a l'administració, sense aportar cap benefici en termes de competència, ja que el perfil de "desenvolupador Blockchain Full-Stack" és un perfil de mercat que ja integra totes les capacitats requerides (Backend, Smart Contracts, DevOps).

La divisió en lots de l'objecte del contracte comportaria un risc tècnic i funcional inassolible per a la correcta execució del projecte, atesa la naturalesa indivisible de l'arquitectura de seguretat requerida. La interdependència crítica entre la lògica dels contractes intel·ligents (*Smart Contracts*), els mecanismes criptogràfics de signatura i la capa d'integració (API) implica que la fragmentació d'aquests desenvolupaments en diferents proveïdors trencaria la coherència semàntica i la integritat de la traçabilitat *end-to-end*, posant en perill la garantia de no-repudiació de les evidències digitals. Així mateix, la necessitat de coordinar múltiples adjudicataris en un entorn d'integració concurrent amb terminis estrictes generaria ineficiències operatives greus i diluiria la responsabilitat única sobre la custòdia de les dades, fet incompatible amb els requisits de seguretat jurídica d'un sistema forense. Per aquests motius, i a l'empara de l'article 99.3.b) de la LCSP, es considera necessari mantenir la unitat de l'objecte contractual.

Codi CPV:

L'objecte del contracte s'emmarca en la nomenclatura següent:

- 72230000-6 Serveis de desenvolupament de software personalitzat

Les necessitats administratives a satisfer, la idoneïtat de l'objecte del contracte, la justificació del procediment, la no divisió en lots, els criteri/s d'adjudicació i la resta de requeriments recollits a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (LCSP) estan acreditats a l'expedient.

B. Dades econòmiques

B.1 Valor estimat del contracte

El valor estimat del contracte és de **120.000,00 € (no s'inclou l'IVA)**.

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

Pressupost base de licitació:	120.000,00 €
Possibles modificacions:	No es preveuen
Possibles pròrroques:	No es preveuen
Total	120.000,00 €

La determinació del preu es fa a tant alçat.

B.2 Pressupost base de licitació

El Pressupost base de licitació és de **120.000,00 €** més 25.200,00 € en concepte d'IVA i que totalitza un import de 145.200,00 €.

El pressupost base de licitació s'ha calculat d'acord amb el següent desglossament i estimació derivada de les especificacions del Plec de prescripcions tècniques (imports IVA exclòs):

CONCEPTE	DETALL D'ACTIVITATS	IMPORTS MÀXIMS DE LICITACIÓ (IVA exclòs)
COSTOS DIRECTES	Total Costos Directes (Execució Material)	97.000,00 €
	<u>Activitat 1: Disseny i anàlisi inicial</u> Inclou: Definició d'arquitectura, Ontologia Semàntica (JSON-LD), Pla de Gestió de Claus i especificació funcional.	12.000,00 €
	<u>Activitat 2: Desenvolupament i integració (Bloc I - EVM)</u> Inclou: Implementació de la capa EVM, Contractes Intel·ligents (Solidity), Gestió d'Identitats i desplegament de nodes.	28.000,00 €
	<u>Activitat 3: Desenvolupament i integració (Bloc II - API)</u> Inclou: Desenvolupament de l'API RESTful/Asíncrona, integració bidireccional amb DEMS i middleware de missatgeria.	28.000,00 €
	<u>Activitat 4: Proves i validació (Auditoria i STIR)</u> Inclou: Suite de Tests d'Integració (STIR), utilitats CLI, auditoria de seguretat i verificació criptogràfica.	20.000,00 €

Quadre de característiques del contracte - Expedient 2025122400

	<u>Activitat 5: Desplegament i Formació</u> Inclou: Contenedorització (Docker), manuals d'operació/usuari i transferència de coneixement.	9.000,00 €
COSTOS INDIRECTES	Despeses auxiliars d'execució	3.840,34 €
	Inclou: Eines de gestió de projecte, entorns de desenvolupament al núvol, repositoris i costos d'estructura imputables al projecte (aprox. 3,9% s/Costos Directes).	
SUMA (PEM)	Pressupost d'execució material	100.840,34 €
Despeses Generals	13% sobre el PEM (Estructura empresarial, financers, fiscals)	13.109,24 €
Benefici Industrial	6% sobre el PEM (Marge comercial del contractista)	6.050,42 €
TOTAL pressupost (IVA exclòs)	BASE IMPOSABLE	120.000,00 €
TOTAL IVA	21% sobre la Base Imposable	25.200,00 €
TOTAL pressupost (IVA inclòs)	PREU FINAL DEL CONTRACTE	145.200,00 €

El PVP total anual estimat inclou tots els costos (directes, indirectes i benefici industrial).

El cost salarial s'ha fixat tenint en compte el XIX Conveni col·lectiu estatal d'empreses de consultoria, tecnologies de la informació i estudis de mercat i de l'opinió pública, de 4 d'abril de 2025 (codi de conveni 99001355011983), publicat en el BOE número 92, de 16 d'abril de 2025, ajustats d'acord amb el salari mitjà de mercat, tenint en compte els perfils i l'experiència requerida al personal adscrit.

El referit conveni no fixa cap desagregació per gènere, motiu pel qual els salaris seran idèntics per a la realització de les tasques de la mateixa categoria amb independència de que el treball sigui executat per un home o una dona, existint únicament diferències com a conseqüència de les diferents antiguitats dels treballadors o altres circumstàncies previstes legalment. En el càlcul d'aquests s'ha tingut en compte la categoria professional.

C. Existència de crèdit

C.1 Partida pressupostària

227.0089: Altres treballs realitzats per persones físiques o jurídiques.

C.2 Expedient d'abast plurianual

2026: 120.000,00 € (IVA exclòs)

C.3 Finançament

Aquest contracte està finançat pel mecanisme de Recuperació i Resiliència de la Unió Europea (UE) 2020/2094 del Consell de 14 de desembre de 2020, pel qual s'estableix un Instrument de Recuperació de la Unió Europea per donar suport la recuperació per la crisi de la COVID-19, i regulat segons el reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell de 12 de febrer de 2021 pel qual s'estableix el mecanisme de recuperació i resiliència.

Entitat financadora: Agència de Ciberseguretat de Catalunya, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència i el Mecanisme de Recuperació i Resiliència - NextGenerationEU, a través del Projecte Programa d'Impuls a la Indústria de la Ciberseguretat Nacional – Subprojecte instrumental C15.I07.P06.PROVISIONAL.SI14.

Amb la participació d'aquesta licitació es contribueix a complir els objectius fixats a la Inversió 7 "Ciberseguretat", del Component 15 "Connectivitat Digital, impuls de la ciberseguretat i desplegament del 5G", del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.

D. Termini de durada del contracte / d'execució de la prestació i lloc d'execució

Termini de durada: 3,5 mesos des de la formalització del contracte. En tot cas, el contracte finalitzarà com a màxim el 31/05/2026, d'acord amb el que es preveu a l'Actuació Específica subscrita entre la Fundació i2CAT i l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya (ACC) per a l'execució del desenvolupament de la plataforma DEMS, en concordança amb el termini d'execució de les fites i objectius no crítics i crítics que s'estableix en el marc del Projecte Programa d'Impuls a la Indústria de la Ciberseguretat Nacional, finançat pel Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència i el Mecanisme de Recuperació i Resiliència - Next Generation EU.

Possibilitat i durada de les pròrrogues: No es preveuen pròrrogues. No obstant, en el cas que l'entitat financadora del projecte, de qui depèn el present contracte, acordés una ampliació del termini de finalització del projecte, el termini d'execució del contracte s'ampliarà automàticament pel mateix període, sense necessitat de formalitzar cap

modificació contractual addicional, i sense que això generi cap dret de compensació econòmica addicional per part de l'empresa adjudicatària.

Aquesta ampliació automàtica quedarà condicionada a la notificació per part de l'Òrgan de contractació a l'empresa adjudicatària de l'acord d'ampliació del termini del projecte per part de l'entitat finançadora, i tindrà efectes des de la data que s'indiqui. L'ampliació es formalitzarà mitjançant una diligència interna incorporada a l'expedient.

Lloc d'execució: 1) Oficines de l'adjudicatari; 2) Domicili de la Fundació i2CAT ubicat a Barcelona, per a les reunions presencials que es requereixin.

E. Variants

No s'admeten variants.

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

- Forma de tramitació: Ordinària
- Procediment d'adjudicació: Procediment Obert
- Presentació d'ofertes mitjançant eina de Sobre Digital: Sí
- Número de sobres a presentar en la licitació: Tres

G. Solvència i classificació empresarial

G.1 Criteris de selecció relatius a la solvència econòmica/ financera i tècnica/ professional

A) Solvència econòmica i financera:

La solvència econòmica i financera mínima exigida és la següent:

Les empreses licitadores hauran d'acreditar la solvència econòmica i financera a través del volum anual de negoci referit al millor exercici dins dels tres últims disponibles. Aquest volum anual de negoci serà com a mínim l'equivalent a una vegada i mitja l'anualitat del Valor estimat del contracte.

Aquesta informació s'acreditarà mitjançant els comptes anuals aprovats i dipositats al Registre Mercantil (en 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 legalitzats pel Registre Mercantil.

A) Solvència tècnica o professional:

Per tal d'acreditar la solvència tècnica necessària per a l'execució del contracte, els licitadors hauran de complir els dos apartats següents:

- **Relació dels principals serveis o treballs realitzats d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte en el curs de, com a màxim els tres darrers anys (Art. 90.1.a) de la LCSP)**

El licitador haurà d'acreditar haver realitzat serveis de naturalesa igual o similar a l'objecte del contracte en el curs de, com a màxim, els darrers tres (3) anys.

- **Requisit específic:** S'haurà d'acreditar la realització d'almenys dos (2) projectes que involucrin el desenvolupament de programari a mida amb components de tecnologia de registre distribuït (DLT/Blockchain) o equivalent.
- **Mitjà d'acreditació:** Relació dels principals serveis o treballs realitzats, indicant l'import, les dates i el destinatari (públic o privat) dels mateixos, avalats per certificats de bona execució, expeditos o visats 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 que es refereixen les lletres b) a i) de l'article 90.1 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic.

D'acord amb la clàusula 15^a del PCAP, prèviament a l'adjudicació es requerirà a l'empresa licitadora que hagi presentat la millor oferta la documentació acreditativa del compliment dels requisits específics de solvència tècnica/ professional abans esmentats, sense perjudici de que la Fundació i2CAT pugui contrastar la informació o declaracions efectuades pel licitador en qualsevol fase del procediment.

G.2 Classificació empresarial: D'acord amb l'article 4.1.f) del Reial Decret 1040/2021, de 23 de novembre, els adjudicataris acreditaran la inscripció al Cens d'empresaris, professionals i retenidors de l'Agència Estatal de l'Administració Tributària o al cens equivalent de l'Administració Tributària Foral, que ha de reflectir l'activitat efectivament desenvolupada en la data d'activitat efectivament desenvolupada.

G.3 Adscripció de mitjans materials i/o personals a l'execució del contracte

Indicació del personal tècnic que participen en el contracte (Art. 90.1.b) de la LCSP)

L'empresa adjudicatària haurà d'adscriure a l'execució del contracte els mitjans

materials i/o personals necessaris per a la correcta execució del contracte.

D'acord amb la documentació tècnica, l'adjudicatari haurà de comprometre's a adscriure a l'execució del contracte un equip mínim de cinc (5) professionals. Aquest equip haurà de mantenir-se durant tota la vigència del contracte o ser substituït per perfils equivalents prèvia autorització d'i2CAT.

Els perfils requerits i la seva experiència mínima exigible són els següents:

A. Perfils sèniors i de gestió del projecte

- **1. Cap de Projecte:**
 - Experiència mínima requerida: Com a mínim cinc (5) anys en la gestió de projectes de desenvolupament de programari a mida i sistemes crítics.
 - Funcions: Supervisió, gestió de riscos, lliuraments formals i gestió de la integració amb l'equip DEMS hoste.
- **2. Enginyer/a Sènior d'Arquitectura i Criptografia (DLT/Blockchain o equivalent):**
 - Experiència mínima requerida: Com a mínim cinc (5) anys en disseny i desenvolupament de protocols de registre distribuït i solucions basades en Smart Contracts.
 - Funcions: Lideratge de la implementació EVM, definició de PKI i estàndards de signatura.
- **3. Enginyer/a Sènior d'Integració i DevOps:**
 - Experiència mínima requerida: Com a mínim cinc (5) anys en integració de sistemes (microserveis, APIs RESTful) i sistemes de missatgeria asíncrona.
 - Funcions: Implementació d'APIs (Operativa, Asíncrona, Conformitat), desplegament en contenidors i gestió de la xarxa EVM base.

B. Perfils de desenvolupament i qualitat

- **4. Enginyer/a de desenvolupament:**
 - Experiència mínima requerida: Com a mínim dos (2) anys en desenvolupament Back-end i suport a la integració.
 - Funcions: Implementació de codi font del mòdul d'API i serveis d'ingrés de dades.
- **5. Enginyer/a d'assegurament de la qualitat (QA) i tests:**
 - Experiència mínima requerida: Com a mínim cinc (5) anys en desenvolupament de suites de tests automatitzats (funcionals i de rendiment/latència).
 - Funcions: Disseny i execució de la Suite de Tests d'Integració i

Robustesa (STIR) i utilitats CLI de verificació.

Per acreditar aquests extrems, s'inclouran els currículums de les persones adscrites, degudament signat, per acreditar l'experiència i participació directa en les tasques declarades.

En cada cas, els treballs a acreditar hauran d'haver estat realitzats de principi a fi i trobar-se totalment finalitzats. El licitador haurà de comptar amb els mitjans humans i tècnics suficients per a garantir la disponibilitat necessària i demandada per l'òrgan de contractació.

L'òrgan de contractació es reserva la facultat de verificar, en qualsevol moment del procediment de licitació, el compliment dels criteris anteriorment indicats, especialment en aquells casos en què es presentin dubtes raonables sobre la veracitat, exactitud o fiabilitat de la informació aportada pels licitadors. Amb aquesta finalitat, podrà requerir als licitadors l'aportació de la documentació addicional que consideri necessària per acreditar el compliment d'aquests criteris.

H. Criteris d'adjudicació

Concepte a valorar	Punts
H.1. Criteris valorables mitjançant fórmules o altres criteris objectius (fins a un màxim de 51 punts)	
H.1.1. Oferta econòmica	Fins a un màxim de 40 punts
H.1.2.1. Ampliació del termini de garantia	Fins a un màxim de 8 punts
H.1.2.2. Eines d'Usuari per a la verificació de les evidències	Fins a un màxim de 3 punts
H.2 Criteris valorables segons judici de valor (fins a un màxim de 49 punts)	
H.2.1. Qualitat de la Solució Tècnica i Arquitectura	Fins a un màxim de 10 punts
H.2.2. Disseny de Seguretat i Criptografia	Fins a un màxim de 10 punts
H.2.3. Metodologia d'execució, integració i pla de proves	Fins a un màxim de 15 punts
H.2.4. Organització de l'equip adscrit a l'execució del contracte	Fins a un màxim de 14 punts

D'acord amb l'article 16.1.c) del DECRET LLEI 5/2021, de 2 de febrer, pel qual s'aproven mesures urgents per a la implementació i gestió dels fons procedents del Mecanisme de Recuperació i Resiliència i del fons REACT-EU per a l'Administració de la Generalitat de Catalunya i el seu sector públic es prioritza els criteris de valoració avaluable mitjançant fórmules i, al tramitar-se per procediment obert, el preu representa un 40% del total dels criteris d'adjudicació. Tot i així, es considera justificat incorporar criteris

sotmesos a judici de valor amb una ponderació de fins al 49% del total, atesa la naturalesa de l'objecte del contracte.

En concret, el contracte inclou prestacions de disseny, desenvolupament i implementació d'una plataforma tecnològica avançada de traçabilitat i cadena de custòdia d'evidències digitals, que requereixen una valoració qualitativa de les solucions proposades, de la seva arquitectura tècnica, metodologia de treball, mesures de seguretat i adequació funcional als requeriments del sistema existent.

Aquests aspectes no són plenament quantificables mitjançant criteris automàtics, i la seva correcta valoració resulta essencial per garantir l'èxit del projecte, la qualitat del resultat final i el compliment dels objectius de transformació digital associats al finançament amb fons Next Generation EU.

H.1. Criteris valorables mitjançant fórmules o altres criteris objectius (SOBRE C) (fins a un màxim de 51 punts)

H.1.1. Oferta econòmica (fins a un màxim de 40 punts)

Els licitadors hauran de presentar una oferta a la baixa respecte el pressupost de licitació.

L'oferta més baixa, és a dir, la més econòmica, obtindrà la puntuació màxima, que són 40 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

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

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

VP = Valor de ponderació

L'import de licitació (IL) és el següent 120.000,00 € (PVP total màxim IVA exclòs).

El licitador que superi en la seva oferta l'import anteriorment definit com IL, serà exclòs.

H.1.2. Millores específiques valorables mitjançant fórmules o altres criteris objectius (Màxim 11 punts)

Es valoraran les millores que, sense que impliqui un cost addicional per a l'òrgan de contractació, aportin un valor afegit a la funcionalitat o operativitat del sistema. L'oferta presentada constitueix un compromís d'obligat compliment.

H.1.2.1. Ampliació del termini de garantia (Fins a un màxim de 8 punts)

Es valorarà l'ampliació del termini de garantia mínim exigít a l'apartat R del present document (12 mesos), segons la següent distribució de punts:

- Ampliació del termini de garantia de 12 mesos addicionals (és a dir, oferta un termini de garantia total de 24 mesos): 8 punts
- Ampliació del termini de garantia de 6 mesos addicionals (és a dir, oferta un termini de garantia total de 18 mesos): 4 punts
- Sense cap ampliació: 0 punts

Els licitadors, a la seva oferta, hauran d'indicar un termini de garantia total (inclosa l'ampliació), que constituirà un compromís i es qualificarà d'obligació contractual en cas de ser adjudicatari.

H.1.2.2. Eines d'Usuari per a la verificació de les evidències adscrit a l'objecte del contracte (Fins a un màxim 3 punts)

Tot i que el CLI (Línia de comandes) bàsic és un requisit tècnic, es valorarà com a millora funcional la disponibilitat d'eines addicionals que permetin a perfils no tècnics (auditors, operadors o responsables de control) verificar les evidències digitals sense necessitat d'utilitzar consola de comandes.

S'atorgaran 3 punts als licitadors que garanteixin la disponibilitat d'una Interfície Gràfica d'Usuari (GUI) d'escriptori o web (local), que permeti, com a mínim: la càrrega d'evidències digitals, la verificació criptogràfica de la integritat i autenticitat, la comprovació de la coherència semàntica de la informació associada a la cadena de custòdia i la visualització clara del resultat de la verificació.

Els licitadors hauran d'incloure una descripció funcional detallada de l'eina GUI, captures de pantalla o esquemes de funcionament o el compromís de lliurar, durant l'execució del contracte, el codi font i els executables corresponents.

H.2. Criteris valorables segons judici de valor (SOBRE B) (fins a un màxim de 49 punts)

Les proposicions tècniques es valoraran d'acord amb els valors numèrics establerts en el present apartat per a cada criteri i subcriteri, i posteriorment s'ordenaran les diferents propostes valorades per ordre decreixent, i s'aplicarà la fórmula següent, per obtenir la puntuació:

$$P_{op} = P \times \frac{VT_{op}}{VT_{mv}}$$

P_{op} = Puntuació de l'Oferta a Puntuar

P = Puntuació del criteri

VT_{op} = Valoració Tècnica de l'Oferta que es Puntua

VT_{mv} = Valoració Tècnica de l'oferta Millor Valorada

Per a tots els criteris/subcriteris, s'aplicarà un llindar del 50% de la valoració màxima de cada criteri/subcriteri per sota del qual, si cap de les valoracions tècniques l'assoleix, no s'aplicarà la fórmula anterior, i la puntuació a atorgar serà el valor obtingut en la fase de valoració de les propostes tècniques, prèvia a l'aplicació de la fórmula.

La valoració d'aquests criteris es realitzarà sobre la base del contingut de la memòria tècnica presentada pels licitadors en el **Sobre B**. La documentació haurà de ser precisa i evitar generalitats.

S'atorgarà la major puntuació, no necessàriament la màxima puntuació, a aquelles propostes que millor argumentin i detallin la proposta. La puntuació proporcional que obtindran la resta de licitadors vindrà determinat de l'anàlisi individualitzat de les propostes presentades i es perdrà puntuació quan es constati que algun dels aspectes requerits no són del tot adients o s'observa una manca d'adequació a les necessitats específiques del contracte, o inclús que pugui arribar a no suposar cap valor.

H.2.1. Qualitat de la Solució Tècnica i Arquitectura (fins a un màxim de 10 punts)

H.2.1.1 Arquitectura EVM i Topologia de Xarxa (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat tècnica de l'arquitectura de xarxa proposada per a la plataforma, en relació amb la seva capacitat per garantir la resiliència, disponibilitat i continuïtat del servei, evitant punts únics de fallada. En particular, s'analitzarà: la coherència i justificació de l'arquitectura EVM proposada, l'elecció i integració de components EVM open source, degudament motivada, la topologia de nodes (nombre, rols, distribució lògica i/o física), els mecanismes previstos per evitar single points of failure i assegurar tolerància a fallides.

H.2.1.2 Stack Tecnològic i Estàndards (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat i sostenibilitat del stack tecnològic proposat, en relació amb la seva capacitat per garantir la interoperabilitat, mantenibilitat i absència de dependències indegudes de proveïdor (vendor lock-in).

En particular, es tindran en compte els aspectes següents: l'ús d'estàndards oberts o àmpliament acceptats al mercat, degudament identificats i justificats; l'ús de components i llibreries amb llicències obertes de caràcter permissiu, que permetin la reutilització, modificació i evolució del sistema per tercers; la maduresa tècnica de les llibreries i

frameworks d'integració proposats, valorant, entre d'altres, la seva estabilitat, adopció en entorns productius, comunitat activa i manteniment continuat.

H.2.1.3 Rendiment i latència del sistema (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat i el grau de detall de la proposta tècnica relativa a com s'assoliran els requisits de rendiment i latència del sistema, establerts com a requisits mínims al Plec, especialment en escenaris de funcionament sota càrrega.

En particular, s'analitzarà: la definició dels escenaris de càrrega considerats i les hipòtesis de disseny adoptades; els mecanismes tècnics proposats per garantir el rendiment del sistema (com ara caching, processament asíncron, gestió de cues, escalabilitat horitzontal o altres solucions equivalents); la coherència global de la solució proposada per assegurar el compliment del llinar de latència establert (<60 segons) de manera sostinguda.

H.2.1.4 Eficiència i escalabilitat dels smart contracts (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat del plantejament tècnic proposat per al disseny dels smart contracts, en relació amb la seva eficiència de gas, optimització del cost computacional i capacitat d'escalabilitat, d'acord amb els requisits establerts al Plec.

En particular, s'analitzarà: l'aplicació de bones pràctiques de disseny orientades a l'eficiència de gas; les estratègies proposades per minimitzar el cost computacional de les operacions habituals; les mesures previstes per facilitar l'escalabilitat del sistema (com ara modularitat, optimització de fluxos, mecanismes d'agregació o altres solucions equivalents).

H.2.2. Disseny de Seguretat i Criptografia (fins a un màxim de 10 punts)

H.2.2.1 Algorismes de signatura i hashing (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat del plantejament tècnic i la justificació relativa a l'ús dels algorismes de signatura digital i de hashing exigits al Plec de prescripcions tècniques, assegurant la seva adequada integració amb l'arquitectura del sistema.

En particular, s'analitzarà: la justificació de l'ús dels algorismes indicats en relació amb els requisits de seguretat i interoperabilitat; la definició dels paràmetres criptogràfics i modes d'ús previstos; la coherència del plantejament amb l'estàndard definit al Plec de prescripcions tècniques i amb les bones pràctiques de seguretat.

H.2.2.2 Gestió de claus i model de no-custòdia (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat i el grau de definició del model de gestió de claus criptogràfiques proposat per al sistema, en particular pel que fa a les mesures orientades a garantir un

model de no-custòdia de les claus privades dels usuaris finals, d'acord amb els requisits establerts al Plec de prescripcions tècniques.

En particular, s'analitzarà: la descripció del model de generació, emmagatzematge i ús de les claus privades; les garanties proposades perquè aquestes claus no siguin accessibles ni custodiades pel sistema o per tercers; la coherència del model amb els principis de sobirania de la identitat i control per part de l'usuari; i la integració d'aquest model amb l'arquitectura general de la plataforma.

H.2.2.3 Integració amb HSM i gestió segura de secrets (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat i el grau de detall del plantejament tècnic relatiu a la integració del sistema amb infraestructures externes de seguretat, com ara mòduls de seguretat de maquinari (HSM) o sistemes de gestió de secrets (vaults), destinades a la protecció de claus criptogràfiques i informació sensible.

En particular, s'analitzarà: la descripció dels fluxos de seguretat associats al cicle de vida de les claus (generació, emmagatzematge, ús, rotació i revocació); els mecanismes proposats per garantir que les operacions sensibles es realitzin dins d'entorns segurs; la capacitat d'integració del sistema amb HSM o vaults externs, sense dependència d'un fabricant o solució concreta; la coherència del plantejament amb els requisits generals de seguretat del sistema.

H.2.2.4 Seguretat en Smart Contracts (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat i detall de la proposta de seguretat per als Smart Contracts, centrada en la mitigació de vulnerabilitats comunes, garantint el compliment dels requisits del Plec de prescripcions tècniques.

En particular, s'analitzarà: la identificació de vulnerabilitats rellevants (per exemple, reentrancy, overflows, front-running o equivalents) i la seva consideració en el disseny; els patrons de disseny segur adoptats per prevenir aquestes vulnerabilitats; la coherència i solidesa del model de seguretat proposat amb l'arquitectura general del sistema; la justificació tècnica de les decisions adoptades.

H.2.3. Metodologia d'execució, integració i pla de proves (Màxim 15 punts)

H.2.3.1 Metodologia de treball i planificació per Sprints (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat i concreció de la metodologia proposada per al desenvolupament del projecte, incloent la planificació temporal, la definició de Sprints i els mecanismes de seguiment i adaptació a l'evolució del projecte.

En particular, s'analitzarà: la definició del pla de treball amb fases, tasques i lliurables; la organització dels Sprints, amb objectius, durada i criteris de finalització; els mecanismes de seguiment i control del projecte, com reunions periòdiques, revisió de lliuraments i gestió d'incidències; l'adaptació de metodologies àgils a les necessitats concretes del projecte, amb justificació del seu enfocament.

H.2.3.2 Pipelines CI/CD i automatització (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat i detall del disseny dels pipelines d'Integració i Desplegament Continus (CI/CD) proposats pel projecte, amb l'objectiu de garantir la coherència, repetibilitat i qualitat dels desplegaments en entorns de pre-producció.

En particular, s'analitzarà: l'organització dels pipelines (build, tests, desplegament) i la definició dels passos; els mecanismes d'automatització de tasques crítiques, incloent compilacions, proves automatitzades i desplegaments; la coherència del disseny amb la arquitectura general del projecte i la seva adaptació a entorns de pre-producció; la gestió de possibles incidències i estratègies de rollback.

H.2.3.3 Estratègia de Contenedorització (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat i el grau de definició del plantejament de contenedorització proposat per al desplegament del sistema, en particular pel que fa a la portabilitat, escalabilitat, seguretat i gestió d'entorns.

En particular, s'analitzarà: l'arquitectura proposada de contenidors i la seva organització per serveis o components; la definició de les imatges base, versions i estratègies de gestió del cicle de vida dels contenidors; la integració amb mecanismes d'orquestració (per exemple Kubernetes, Docker Swarm o equivalents) i estratègies d'escala; les mesures de seguretat i controls implementats a nivell de contenidor i entorn; la coherència de l'estratègia amb la resta de l'arquitectura del sistema i els requisits tècnics.

H.2.3.4 Cobertura i tipologia de tests (STIR) (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat i detall de la proposta de la Suite de Tests d'Integració i Robustesa (STIR) del sistema, centrada en assegurar la fiabilitat i robustesa dels components i del conjunt de la plataforma.

En particular, s'analitzarà: la definició de tipus de tests proposats (unitaris, d'integració, end-to-end) i la seva cobertura funcional; la estratègia per assolir la cobertura de codi prevista (ex. >95%), amb mecanismes de control i seguiment; la coherència de la suite de tests amb els requisits del sistema i amb l'arquitectura general; la justificació tècnica dels casos de prova seleccionats i dels nivells de cobertura previstos.

H.2.3.5 Proves de càrrega i rendiment (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat i detall de la metodologia proposada per a les proves de rendiment i càrrega del sistema, amb especial atenció a la simulació de l'alta concurrència de transaccions a la blockchain.

En particular, s'analitzarà: la definició dels escenaris de prova, incloent volum de transaccions i tipus d'operacions; els mecanismes i eines proposades per simular l'estrès i la càrrega; els indicadors que permetran mesurar el rendiment i identificar colls d'ampolla; la coherència de la metodologia amb els requisits tècnics i l'arquitectura del sistema.

H.2.3.6 Auditoria de seguretat i pentesting (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà la qualitat i detall de la proposta de proves de seguretat per a les aplicacions descentralitzades (DApps), centrada en la identificació i mitigació de vulnerabilitats del sistema.

En particular, s'analitzarà: la definició de proves de penetració (pentesting) específiques per a DApps; la definició d'auditories de seguretat estàtica del codi; l'abast, cobertura i metodologia de les proves proposades; la coherència de la metodologia amb els requisits de seguretat i l'arquitectura general del sistema; la justificació tècnica de l'enfocament i eines seleccionades (sense imposar cap eina concreta).

H.2.4. L'experiència i organització de l'equip adscrit a l'execució del contracte per sobre de l'indicat a l'apartat G.3 del quadre de característiques del PCAP (fins a un màxim de 14 punts)

H.2.4.1 Experiència del perfil de Cap de Projecte (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà l'experiència i competències del Cap de Projecte proposat, centrada en la gestió de sistemes crítics i la coordinació tècnica de projectes similars al de la plataforma a desenvolupar.

En particular, s'analitzarà: anys d'experiència en la gestió de projectes de sistemes crítics; participació en projectes similars en mida, complexitat i tecnologia; responsabilitats assumides en els projectes anteriors (coordinació tècnica, seguiment de desenvolupament, integració de components, control de qualitat); evidències aportades (CV, certificacions, informes de projecte, referències verificables).

H.2.4.2 Experiència del perfil d'Arquitectura i Criptografia (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà l'experiència i competències del perfil d'Arquitectura proposat, centrades en protocols de registre distribuït, Smart Contracts i disseny de sistemes criptogràfics complexos.

En particular, s'analitzarà: anys d'experiència en desenvolupament i disseny de sistemes blockchain i Smart Contracts; projectes similars executats, indicant complexitat, rol exercit i tecnologia utilitzada; participació en disseny de sistemes criptogràfics, incloent tipus de criptografia i àmbit d'aplicació; evidències aportades (CV, informes de projecte, certificacions, referències verificables).

H.2.4.3 Experiència del perfil d'Integració i DevOps (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà l'experiència i competències del perfil responsable d'integració, centrades en microserveis, APIs RESTful, sistemes de missatgeria asíncrona i desplegaments automatitzats.

En particular, s'analitzarà: anys d'experiència en projectes d'integració i DevOps; participació en projectes similars amb microserveis, APIs i sistemes asíncrons; responsabilitats assumides en els projectes (disseny de pipelines, integració de components, automatització de desplegaments); evidències aportades (CV, certificacions, informes de projecte, referències verificables).

H.2.4.4 Experiència del perfil de desenvolupament (fins a un màxim de 2,5 punts)

Es valorarà l'experiència i competències de l'enginyer de desenvolupament Back-end proposat, centrat en la implementació del codi font i dels serveis d'ingrés de dades.

En particular, s'analitzarà: anys d'experiència en desenvolupament Back-end en projectes similars; participació en projectes amb serveis d'ingrés de dades i integració de sistemes; responsabilitats assumides dins dels projectes (desenvolupament, integració, tests, manteniment); evidències aportades (CV, certificacions, informes de projecte, referències verificables).

H.2.4.5 Experiència del perfil d'assegurament de qualitat (QA) (fins a un màxim de 2 punts)

Es valorarà l'experiència i competències del perfil de QA proposat, centrat en automatització de proves i assegurament de qualitat en programari crític.

En particular, s'analitzarà: anys d'experiència en QA i automatització de proves en entorns de programari crític; participació en projectes similars en mida, complexitat i tecnologies utilitzades; responsabilitats assumides dins dels projectes (definició de casos de prova, execució, reporting, automatització); evidències aportades (CV, certificacions, informes de projecte, referències verificables).

H.2.4.6 Certificacions tècniques i experiència prèvia com a equip (fins a un màxim de 2 punts)

Es valorarà positivament: l'aportació de certificacions tècniques oficials dels membres de l'equip (ex. Certified Blockchain Developer, ciberseguretat o equivalents), sense que siguin obligatòries; així com l'acreditació documental d'haver treballat conjuntament com a equip en projectes anteriors similars, indicant rols, responsabilitats i assoliments, atès que contribuirà a disminuir la corba d'aprenentatge a l'execució de l'objecte del contracte.

Per tal de poder continuar amb el procés selectiu, serà necessari que com a mínim el licitador assoleixi una valoració mínima del 60% en la proposta relativa als criteris quantificables segons judicis de valor.

La memòria tècnica presentada pels licitadors no podrà superar les **40 pàgines**. Qualsevol informació que excedeixi aquest límit no serà valorada. La numeració de pàgines haurà de ser correlativa i incloure tots els apartats exigits en els Plecs. No es prendran en consideració a efectes del còmput del límit establert la presentació d'annexos addicionals amb informació complementària.

No es valorarà la informació que no sigui rellevant i que no aportï valor al contracte, així com aquella que comporti una simple repetició o reiteració dels requisits mínims previstos al Plec de prescripcions tècniques.

Així mateix, en cap cas, la informació inclosa al Sobre B podrà contenir referències a aspectes que formin part dels criteris avaluable mitjançant fórmules (Sobre C), com ara ofertes econòmiques, terminis d'execució i altres compromisos quantificables. El seu incompliment podrà comportar l'exclusió de l'oferta.

I. Criteris per a la determinació de l'existència de baixes presumptament anormals

A banda dels criteris establerts a continuació en funció del número d'empreses licitadores, s'aplicarà l'establert a la clàusula 14^a, apartat 4 (14.4) del PCAP.

I.1 En el cas que concorri una sola empresa licitadora:

A tals efectes, l'òrgan de contractació considerarà una oferta com a desproporcionada o amb valors anormals quan compleixi els dos criteris següents:

- Que l'oferta econòmica sigui un 25% més baixa que el pressupost de licitació.
- Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu sigui superior al 90% de la puntuació total establerta en el plec de clàusules administratives particulars.

I.2 En el cas que concorrin dues empreses licitadores:

Es podrà considerar una oferta com a desproporcionada o amb valors anormals quan compleixi els dos criteris següents:

- Que l'oferta econòmica sigui inferior en més d'un 20% a l'altra oferta.
- Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu sigui superior en més d'un 20% a la puntuació més baixa.

I.3 En el cas que concorrin tres o més empreses licitadores:

Els criteris objectius en funció dels quals podrà ser considerada una oferta com a desproporcionada o amb valors anormals, derivaran de la relació entre les magnituds obtingudes de les variables següents que es calcularan en relació als criteris d'adjudicació que no són preu:

1. La mitjana aritmètica de la puntuació obtinguda per les empreses licitadores.
2. Desviació de cada una de les puntuacions obtingudes per les empreses licitadores respecte a la mitjana de les puntuacions.
3. Càlcul de la mitjana aritmètica de les desviacions obtingudes en valor absolut, és a dir, sense tenir en compte el signe més o menys.

Podrà trobar-se una oferta incursa en valor anormal o desproporcionat, als efectes de l'article 149.4 de la LCSP, quan la puntuació obtinguda estigui per damunt del valor que resulti de la suma de les variables 1 i 3, i que, al mateix temps, la seva oferta econòmica estigui també per sota de la mitjana aritmètica de les ofertes econòmiques presentades per les empreses licitadores en més de 15 unitats percentuals.

No obstant això, quan hi concorrin tres empreses licitadores, per al còmput de la mitjana s'ha d'excloure l'oferta econòmica (preu) que sigui d'una quantia més elevada quan sigui superior en més de 15 unitats percentuals a la mitjana.

De la mateixa manera, quan hi concorrin quatre empreses licitadores o més, si hi ha ofertes econòmiques superiors a la mitjana en més de 15 unitats percentuals, s'ha de calcular una nova mitjana només amb les ofertes que no estiguin en el cas indicat. En tot cas, si el nombre de les altres ofertes és inferior a tres, la nova mitjana s'ha de calcular sobre les tres ofertes de menor quantia.

J. Altra documentació a presentar per les empreses licitadores o per les empreses proposades com adjudicatàries

No es demana.

K. Garantia provisional

No es demana.

L. Garantia definitiva

Sí es demana.

Import: 5% del preu final del contracte, IVA exclòs.

Forma de constitució: En qualsevol de les formes previstes a l'article 108 de la LCSP, inclosa la modalitat de retenció en preu.

M. Condicions especials d'execució

Els licitadors i contractistes assumeixen, a més de les condicions contemplades a sota, les obligacions següents:

- a) Igualtat de gènere: l'empresa contractista, en l'elaboració i presentació de l'objecte del contracte, ha d'incorporar la perspectiva de gènere i evitar els elements de discriminació sexista en l'ús del llenguatge i de la imatge.
- b) Foment de la petita i mitjana empresa: el contractista, sempre i quan es requereixi per part de l'entitat contractant, ha d'acreditar el compromís amb el subcontractista de pagament en un termini, que no pot ser superior al termini efectiu de pagament per part de la Fundació i2CAT.
- c) Mediambientals: l'empresa adjudicatària, així com els possibles subcontractistes, hauran de garantir el ple compliment del principi de "no causar un perjudici significatiu al medi ambient" (Principi Do No Significant Harm - DNSH) i, si escau, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu al Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat pel Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com el requerit per la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

En tot cas, són condicions especials d'execució les que consten a les clàusules 20^a, 34^a i a l'Annex 12 del PCAP.

M.1 Clàusula de protecció de dades personals i deure de confidencialitat: Es precisa formalitzar el compromís segons annex 8 del PCAP.

M.2 Contracte d'encarregat de tractament de dades personals: No és necessari formalitzar el contracte d'encarregat de tractament de dades personals.

N. Modificacions del contracte

Sí. Donat que el contracte es financia amb fons MRR, el contracte es podrà modificar, si procedeix, en cas de que l'autoritat competent en matèria de medi ambient i etiquetat verd o digital ordeni l'adopció de mesures correctores en relació amb les obligacions assumides en aquestes matèries, així com el compliment de les obligacions assumides per l'aplicació del principi de no causar danys significatius al medi ambient.

O. Cessió del contracte

L'adjudicatari no podrà cedir el present contracte sense autorització prèvia de l'òrgan de contractació d'acord amb l'art. 214 de la LCSP (clàusula 34^a del PCAP).

P. Subcontractació

D'acord amb el que estableix l'article 16.1.g) del Decret-Llei 5/2021, en cap cas s'admet la subcontractació de la prestació principal, atès el caràcter finalista i vinculat a la recuperació econòmica derivada de la pandèmia dels crèdits que financien aquest contracte.

En aquest sentit, l'empresa contractista podrà concertar amb altres empreses la realització parcial d'elements accessoris.

L'empresa licitadora té l'obligació d'indicar en la seva oferta la part del contracte que té previst subcontractar, amb la indicació de les activitats concretes, l'import de valoració estimada de cada una de les activitats i el/ els nom/s o perfil/s professional/s, dels subcontractistes a qui s'encomani la realització.

L'empresa contractista haurà d'informar trimestralment, des de la data de formalització del contracte i fins a la finalització d'aquest, de l'estat en que es trobin les seves subcontractacions per la comprovació de les previsions de subcontractació i adjuntarà acreditació de la corresponent subcontractació i l'import associat a la mateixa.

L'empresa contractista ha de notificar per escrit a l'òrgan de contractació qualsevol modificació relativa a la informació facilitada sobre la subcontractació que es produeixi durant l'execució del contracte (art. 215.2.b) de la LCSP).

Q. Revisió de preus

No es preveu la revisió de preus.

R. Termini de garantia

Dotze (12) mesos des de la data de finalització del contracte, a plena satisfacció per part de la Fundació i2CAT.

S. Import màxim de les despeses de publicitat que han d'abonar l'empresa o les empreses adjudicatàries

No hi ha despeses de publicitat.

T. Programa de treball

D'acord amb el que es preveu al Plec de prescripcions tècniques.

U. Unitat encarregada del seguiment i execució del contracte

Es designa com a responsable del contracte, als efectes del que estableix l'article 62.2 de la LCSP, a la Sra. Rosa Paradell Duro, Directora del Departament de Public Sector Innovation de la Fundació Privada i2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya.

V. Pagament del preu

D'acord a la Llei 25/2013, de 27 de desembre, d'impuls de la factura electrònica i creació del registre comptable de factures en el Sector Públic, en el seu article 4rt exposa: "Tots els proveïdors que hagin lliurat béns o prestat servei a l'administració pública podran expedir i remetre factura electrònica. En tot cas, estaran obligades a l'ús de la factura electrònica i a la presentació a través del punt general d'entrada que correspongui les entitats següents: Societats anònimes, Societats de responsabilitat limitada, persones jurídiques i entitats sense personalitat jurídica que no tinguin la nacionalitat espanyola, Establiments permanents i sucursals d'entitats no residents en territori espanyol, unions temporals d'empreses i agrupacions d'interès econòmic."

Per tant el contractista facturarà de manera electrònica. Els codis DIR3 per poder emetre la factura són les següents:

	DESCRIPCIÓ DE LA UNITAT	CODIS DIR3
OFICINA COMPTABLE	Fundació Privada i2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya.	A09020045
ÒRGAN GESTOR	Fundació Privada i2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya.	A09020045
UNITAT TRAMITADORA	Fundació Privada i2CAT, Internet i Innovació Digital a Catalunya.	A09020045

Cada factura emesa haurà de detallar el període al qual correspon la mateixa, el desglossament/descripció de les despeses per concepte, així com indicar les referències a l'objecte contractual, d'acord amb les prestacions a facturar.

El pagament es realitzarà un cop els serveis estiguin efectivament prestats, 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. En aquest sentit, es farà el pagament

amb caràcter trimestral per imports iguals i correlatius, a raó dels serveis efectivament prestats i validats per la Fundació i2CAT.

W. Mecanismes de control de fites i objectius

Les obligacions derivades del compliment del que estableix el PRTR, en relació amb el seguiment dels ajuts i el report d'indicadors. A aquest efecte, l'adjudicatari està obligat a proporcionar tota la informació necessària per complir l'obligació de report establerta a l'article 8.1 de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, per la qual es configura el sistema de gestió del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, a la qual fa referència l'article 4.1 del Reial decret 1040/2021, de 23 de novembre.

L'adjudicatari igualment s'obliga al compliment dels compromisos relatius al principi DNSH ("Do No Significant Harm").

Barcelona, a data de la darrera signatura digital

l'Òrgan de contractació

Sr. Sergi Figuerola Fernández
Director

Sr. Joan Manel Martín Almansa
Director executiu