

INFORME JUSTIFICATIU PER AL “SUBMINISTRAMENT D’UN CONJUNT DE SUPERFÍCIES REFLECTORES INTEL·LIGENTS DINÀMIQUES PER COMUNICACIONS SENSE FILS (EMERGE6G) PER AL CTTC”, A TRAMITAR MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT NO HARMONITZAT

EXPEDIENT DE CONTRACTACIÓ DERIVAT DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA, AMB EL FINANÇAMENT DE LA UNIÓ EUROPEA MITJANÇANT ELS FONS NEXT GENERATION

NÚMERO D’EXPEDIENT: CTTC-2025-46

De conformitat amb el previst als articles 28, 100, 101 y 116.4, de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant, LCSP), a l’expedient de contractació s’han de justificar els aspectes que es detallen en els preceptes de la norma abans esmentada. A aquest efecte, el present informe té per finalitat donar compliment a allò establert als articles esmentats i s’emet, per tant, per justificar els aspectes que s’estableixen a continuació en relació amb el contracte de el Subministrament d’un conjunt de superfícies intel·ligents dinàmiques per comunicacions sense fils, tant reflectores com actives (EMERGE6G) per al CTTC”:

- Objecte del contracte .
- Necessitats a satisfer i idoneïtat de l’objecte i contingut del contracte.
- Insuficiència de mitjans propis de l’entitat per realitzar la prestació objecte del contracte.
- El pressupost base de licitació, el valor estimat i la durada del contracte.
- Elecció del procediment de licitació.
- Els criteris de solvència tècnica o professional, econòmica i financera i els criteris d’adjudicació.
- Condicions d’execució del contracte.
- Altres aspectes relacionats amb la licitació i execució del contracte

- Procediment de verificació de possibles conflictes d'interès, risc de frau, corrupció.

I) Objecte del contracte

L'objecte del present contracte és el "Subministrament d'un conjunt de superfícies intel·ligents dinàmiques per comunicacions sense fils, tant reflectores com actives (EMERGE6G) per al Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya".

L'actuació objecte d'aquest contracte s'emmarca en els component, inversió i subprojecte següents dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència:

Component	15
Inversió	I06
Subprojecte	SI08

II) Necessitats a satisfer

L'article 28 de la LCSP obliga a motivar la necessitat del contracte, tot permetent únicament la celebració d'aquells que siguin necessaris per al compliment dels fins institucionals de l'entitat contractant.

Per a l'èxit del projecte "el Subministrament d'un conjunt de superfícies intel·ligents dinàmiques per comunicacions sense fils, tant reflectores com actives (EMERGE6G)", el CTTC necessita un entorn d'experimentació sense fils per fer recerca en les noves generacions de comunicacions mòbils.

El que es demana en aquest contracte es que el licitador proposi i subministri:

- **Un conjunt de superfícies reflectores intel·ligents i dinàmiques** (Dynamic Reflective Intelligent Surfaces en anglès, DRIS) que permeti reflectir el senyal rebut en una direcció cap una segona direcció a diferents freqüències d'operació. La direcció ha de poder ser configurable via software. Es proporciona mes detalls al annex 1 d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques (PPT).
- **Metasuperfície Reconfigurable Transceptora** (Reconfigurable MetaSurface transceiver en anglès) per permeti dissenyar el filtre transmissor / receptor per les comunicacions sense fils la

banda FR1 (per sota de 6GHz). Se ha de poder configurar via software. Es proporciona mes detalls al annex 2 d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques (PPT).

III) Insuficiència de mitjans propis de l' entitat per realitzar la prestació objecte del contracte

El CTTC no compta amb l'equip especialitzat idoni per desenvolupar aquest projecte, i tampoc es pot realitzar amb els mitjans propis de l'entitat, fet que comporta necessàriament acudir a la contractació d'una empresa externa que pugui subministrar l'equip per a la correcta execució del contracte.

IV) Idoneïtat de l'objecte i contingut del contracte.

Mitjançant aquest contracte es satisfaran, de forma directa, clara i proporcional, les necessitats que s'especifiquen al punt primer del present informe.

V) Pressupost base de licitació i valor estimat del contracte.

El pressupost s'ha realitzat de conformitat amb l'establert a l'article 100 de la LCSP.

Import de licitació (IVA exclòs)	Tipus IVA aplicable: 21% Import d'IVA	Pressupost base de licitació (IVA inclòs)
92.270,00 €	19.376,70 €	111.646,70 €

L'activitat objecte d'aquesta licitació és una activitat professional en el sentit de la Llei de l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA). Per aquest motiu, el contracte derivat d'aquesta licitació està subjecte a l'IVA, segons article 4 de la dita Llei.

El pressupost de licitació s'ha calculat atenent a preus de mercat. En el pressupost de licitació, i, conseqüentment, en el preu d'adjudicació, s'entenen incloses totes les obligacions detallades al plec de prescripcions tècniques.

VI) Partida pressupostària i font de finançament

La despesa objecte del present contracte es finançarà a càrrec de la partida D/6700002 del pressupost del CTTC, i serà imputable a l'exercici pressupostari 2025.

La despesa objecte del present contracte es finançarà amb fons del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública i de la Unión Europea-NextGenerationEU, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.

Aquest expedient de contractació està derivat del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, amb el Finançament de la Unió Europea mitjançant els fons Next Generation.

VII) Durada del contracte

La durada del contracte és de 3. mesos a partir de la data de signatura del contracte. Dintre d'aquest termini el contractista haurà de subministrar i haurà de realitzar la instal·lació i muntatge dels equips i del programari. Sens perjudici del termini fixat, en qualsevol cas, i de forma independent a la data d'adjudicació, la durada màxima del contracte no podrà ultrapassar el 31 d'octubre de 2025, essent aquesta la data límit en que les actuacions han d'estar finalitzades mitjançant la contractació que ens ocupa. En cas que s'ultrapassi aquesta data, el contracte quedarà automàticament resolt, sense que el contractista pugui reclamar al CTTC cap concepte vinculat al contracte.

VIII) Justificació del procediment utilitzat per l'adjudicació del contracte

Una vegada establertes les característiques objecte de la contractació i d'acord amb les previsions dels articles 131.2 i 156 a 158 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, el procediment d'adjudicació adequat és l'obert subjecte a regulació no harmonitzada, atenent les característiques i valor estimat de la contractació.

Per a la confecció del Plec de condicions Administratives Particulars, s'ha tingut en compte el model de plec establert per la Secretaria d'Estat de Telecomunicacions i Infraestructures Digitals d'aplicació obligatòria per a les subcontractacions d'UNICO 2022 finançades per la resolució del Secretari d'Estat de Telecomunicacions i Infraestructures Digitals de concessió directa d'una subvenció a de Catalunya (Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya), finançable amb fons europeus, així com el model de Plec per a contractes finançats amb el fons Next Generation – EU.

Aquesta elecció es basa en l'anàlisi sistemàtic dels procediments regulats als articles 156 al 182 de la Llei de Contractes del Sector Públic.

IX) Criteris de solvència:

Solvència Econòmica/Financera:

Declaració sobre el volum global de negocis i, si s'escau, sobre el volum de negocis en l'àmbit d'activitats corresponent al que es refereix el contracte, en relació al millor exercici dins dels tres darrers exercicis disponibles en funció de la data de creació o d'inici de les activitats de l'empresari, en la mesura que es disposi de les referències d'aquest volum de negocis. El volum global de negoci anual haurà de ser de com a mínim del 75% de l'import de la licitació. (En aquest cas, 69.202,50 €).

El volum anual de negocis s'acreditarà a través de l'aportació per part del proposat adjudicatari dels comptes anuals corresponents als esmentats exercicis, si s'escau.

Si per raons justificades, una empresa no pogués facilitar les referències sol·licitades podrà acreditar la seva solvència econòmica i financera mitjançant qualsevol altra documentació considerada com suficient per l'entitat contractant.

Solvència Tècnica/Professional:

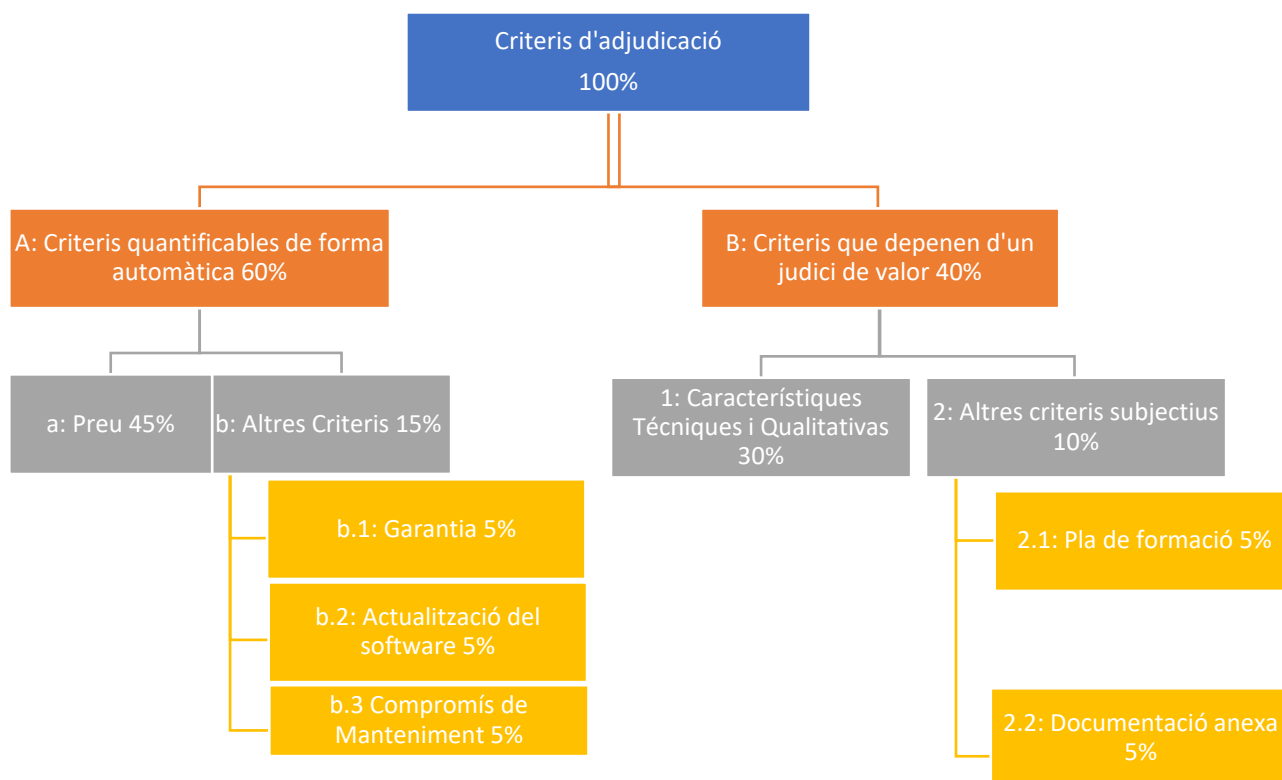
Una relació dels principals serveis executats d'igual o similar naturalesa als que són objecte del contracte realitzats en els darrers tres anys de treballs similars.

Als efectes d'acreditar la solvència tècnica, el licitador aportarà una relació dels principals subministraments lliurats d'igual o similar naturalesa als que són objecte del contracte realitzats en els darrers tres anys que inclogui import, dates i el destinatari, públic o privat, dels mateixos, i aportarà certificats expedits o visats per l'òrgan competent si el destinatari és una entitat del sector públic o, quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest.

X) Criteris d'adjudicació

De conformitat amb els articles 145 i 146 de la LCSP i atenent a l'objecte del contracte de referència es proposen els següents criteris d'adjudicació en base a la millor relació qualitat-preu, amb la finalitat d'obtenir un subministrament de gran qualitat que es correspongui el màxim possible amb les necessitats que es pretenen contractar.

La licitació serà adjudicada a la proposta que, complint la resta de requisits d'elegibilitat, obtingui la major puntuació. Per a la valoració s'usaran els criteris i pesos mostrats al diagrama a continuació, sent la puntuació màxima de 100 punts.



CRITERIS AVALUABLES SEGONS JUDICI DE VALOR40 PUNTS (SOBRE NÚM.2)

Els criteris que depenen de judici de valor **(sobre 2)** es presentaran per mitjans electrònics en format PDF.

La documentació haurà d'incloure les seccions següents:

1. Característiques Tècniques i Qualitatives.....Fins a 30 punts

2. Altres criteris subjectius.....Fins a 10 punts

- 2.1 Pla de Formació.....Fins a 5 punts
- 2.2 Documentació Annexa.....Fins a 5 punts

Les seccions per incloure en el document (descrites en detall a continuació) hauran de seguir el mateix ordre i hauran de tenir el mateix títol que el marcat (en negreta) en la llista anterior.

1. Característiques Tècniques i Qualitatives

El licitador presentarà una memòria especificant les característiques tècniques, que es puntuaran d'acord amb la tecnologia i les prestacions de l'equip ofert en relació amb els requisits detallats en el Plec de Prescripcions Tècniques (PPT).

En l'oferta tècnica es valorarà el nivell de detall i qualitat de les prestacions de l'equipament que es proposa lliurar, en resposta als requisits mínims que es fixen en el plec de prescripcions tècniques. La puntuació màxima serà de 30 punts a comptar a partir dels requisits mínims.

Si en la valoració de criteris subjectes a judici de valor de la proposta tècnica presentada per algun licitador es dedueix incompliment o si no compleix els requisits mínims de les prescripcions tècniques establertes en el corresponent plec, es considerarà la seva oferta com a inacceptable i no es procedirà a

la seva qualificació, essent exclosa del procediment d' adjudicació i fent-ho constar en l' informe de valoració, raonant els motius que donin lloc a l' esmentada exclusió.

2 Altres criteris subjectius

2.1 Pla de Formació

El licitador presentarà un Pla de Formació Gratuït, indicant les sessions proposades, durada de cada sessió i contingut de les mateixes.

El licitador haurà de presentar una exposició detallada del pla de formació que posarà a disposició del CTTC, amb detall de la seva planificació.

La qualitat del pla de formació de l' oferta tècnica es valorarà en funció del nivell de detall de les activitats planificades, la seva coherència amb la resta de l' oferta, la seva adequació a la planificació general del projecte i la seva eficiència i efectivitat per donar a conèixer les aplicacions del producte. Es valorarà amb una puntuació superior a aquella proposta que permeti a l' entitat tenir un coneixement major i millor del productor abans de la seva posada en funcionament, i en qualsevol moment en què es produeixin actualitzacions. La puntuació màxima serà de 5 punts.

2.2 Documentació Annexa

El licitador indicarà la relació de documentació annexa que lliurarà al costat del subministrament, per exemple, Manuals d' Ús, FAQ' s, etc. que consideri convenient.

La qualitat de la documentació annexa es valorarà en funció del nivell de detall del producte, la seva coherència amb la resta de l' oferta i la seva eficiència i efectivitat per donar a conèixer les aplicacions del producte. Es valorarà amb una puntuació superior a aquella proposta que permeti a l' entitat tenir un coneixement major i millor del productor en el moment del lliurament. La puntuació màxima serà de 5 punts.

CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICA.....60 PUNTS (SOBRE NÚM. 3)

a) OFERTA ECONÒMICA.....FINS A 45 PUNTS

La puntuació relativa a la oferta econòmica se calcularà sobre la base de la oferta econòmica total.

PREU OFERTAT (IVA exclòs)	Import de l'IVA	PREU TOTAL OFERTAT (IVA inclòs)

S' utilitzarà la següent fórmula per al càlcul de la puntuació de l' oferta econòmica:

$$P_v = P \times \frac{O_m}{O_v}$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar

b) ALTRES CRITERIS QUANTIFICABLES AUTOMÀTICAMENT.....FINS A 15 PUNTS

b.1 Garantia.....5 punts

Es valoraran els anys de garantia oferts que siguin superiors als establerts en el PPT.

Termini de garantia: fins a 5 punts a la proposta que presenti un major termini ofert per sobre del mínim exigít en el PPT, i a la resta d' ofertes rebudes amb la regla de proporcionalitat directa, sent necessari que el licitador fixi un límit màxim de garantia (s'establirà un "nombre d'anys concret i específic").

La puntuació s' atorgarà de forma proporcional al nombre d' anys incrementat, essent la puntuació

màxima la d' aquella empresa que ofereixi el major increment d' anys sobre un mínim.

La puntuació s' obtindrà mitjançant l' aplicació de la fórmula que s' indica a continuació:

$$P_i = P_m \times \frac{T_i - T_{\min}}{T_{\max} - T_{\min}}$$

P_i = Puntuació de l' oferta del licitador i.

P_m = és la puntuació màxima, en aquest cas 5 punts.

T_i = és el temps ofert per cada licitador.

$T_{\min}$ és el mínim de temps d' ampliació establert en el PPT.

$T_{\max}$ és la major garantia ofert pels licitadors.

Per valorar el termini de garantia oferts' ha utilitzat una formula lineal que recull la proporcionalitat entre la puntuació assignada i la diferència existent entre l' oferta més avantatjosa i l' oferta presentada.

S' arrodoniran tots els valors al segon decimal.

b.2 Actualització del programari.....5 punts

S' atorgaran 5 punts a l' empresa que garanteixi i es comprometi a posar a disposició del CTTC, sense cap cost per a aquest, les actualitzacions del programari del subministrament durant almenys 3 anys comptats des de la data de formalització de l' Acta de Recepció del subministrament. S' atorgarà zero punts a les empreses que no adquireixin aquest compromís.

b.3 Compromís de Manteniment.....5 punts

El licitador presentarà un Compromís de Manteniment integral de l'equip ofert. El manteniment serà sense cost addicional per al CTTC i s'obtindrà un punt per cada any ofert. La puntuació màxima serà de 5 punts

Justificació dels criteris d'adjudicació.

L'objecte d'aquesta licitació és el subministrament d'un sistema d'antenes modular per comunicacions 6G per al CTTC.

Aquests subministraments són altament especialitzats, per la qual cosa el preu no pot, ni ha de ser, l'únic, ni el principal criteri d'adjudicació. La selecció d'un subministrador obeint de forma principal al preu perjudicaria la qualitat del mateix, per la qual cosa els resultats obtinguts no tindrien valor òptim d'acord amb les especificacions que es volen obtenir.

XI) Condicions d'execució del contracte

D'acord amb l'article 188 de la LCSP, els efectes d'aquest contracte es regeixen per les normes a què fa referència l'article 25.2 de la LCSP, per aquest PCAP, el CR i els annexos, i, també pel PPT.

L'execució del contracte s'ha de dur a terme a risc i perill de l'adjudicatari, que està obligat a complir el contracte dins del termini total fixat per a la realització d'aquest, així com dels terminis parcials assenyalats per a l'execució successiva.

L'adjudicatari és el responsable de la qualitat tècnica dels subministraments duts a terme, així com de les conseqüències que es dedueixin per a l'Administració o per a tercers de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

L'adjudicatari, prèviament a l'inici de l'activitat contractada, si aquesta implica l'execució de feines al CTTC, haurà d'aportar la documentació exigida per la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials, amb vista a coordinar els sistemes de prevenció de riscos laborals. Durant l'execució del contracte, l'adjudicatari està obligat a facilitar aquesta coordinació, i aquesta obligació té caràcter d'obligació contractual essencial a l'efecte que preveu l'article 211.f) de l'LCSP.

L'adjudicatari adoptarà les mesures adients pel compliment de la legislació ambiental comunitària, estatal, autonòmica i local vigents que siguin d'aplicació als treballs contractats. En aquest sentit, totes

les feines realitzades per part de l'empresa adjudicatària, amb una incidència ambiental, hauran d'anar encaminades a la consecució d'una bona gestió ambiental. Concretament, l'adjudicatari es compromet a reciclar el material destruït, i a reciclar el material de rebuig que es pugui generar en l'execució del contracte.

L'adjudicatari ha d'executar el contracte en els terminis i amb la periodicitat i condicions que s'estableixen en el PPT i en el PCAP. De la mateixa manera, han de ser exigibles per a l'adjudicatari les instruccions de l'Administració per a la interpretació del contracte, d'acord amb allò que preveu l'article 190 de l'LCSP.

L'adjudicatari adquireix l'obligació de comunicar qualsevol variació de les dades relatives a la seva capacitat, personalitat, representació i solvència.

Les responsabilitats de l'adjudicatari davant de l'Administració i davant de tercers per l'execució del contracte són les que preveuen els articles 192 al 197 de l'LCSP.

L'adjudicatari es compromet a complir les obligacions que li siguin aplicables del Reglament de l'MRR; del PRTR; de l'Ordre ETD/805/2022, de 15 de juliol, per la qual s'estableixen les bases reguladores per a la concessió d'ajuts per al suport a la R+D relacionada amb les tecnologies 5G avançat i 6G per als ecosistemes d'innovació, i es convoca la concessió d'ajuts per al finançament d'infraestructures de recerca, adquisició d'equipament científicotècnic i projectes d'R+D en 5G avançat del Programa UNICO R+D 6G 2023, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, i la resta de normativa de la Unió Europea o nacional que resulti aplicable a les ajudes i fons atorgats amb càrrec al PRTR.

En especial, l'adjudicatari restarà obligat al compliment de les obligacions d'etiquetat climàtic i digital, derivades de l'establert a l'Ordre HFP/805/2022, i derivades del previst al Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència i el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, establert pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021.

En compliment d'aquestes disposicions, l'adjudicatari i en el seu cas els subcontractistes, entre altres obligacions, queden subjectes a:

- Les mesures de control i auditoria del Reglament de l'MRR i, en particular, els controls de la Comissió Europea, l'Oficina de Lluita Antifrau, el Tribunal de Comptes Europeu i la Fiscalia Europea, així com els controls interns estatals i autonòmics, i ha de permetre a aquests òrgans a l'accés a la informació sobre el contracte i garantir la fiabilitat i seguiment de l'execució del contracte, de manera que pugui conèixer-se en tot moment el nivell de consecució de cada actuació.
- El manteniment d'una adequada pista d'auditoria de les actuacions que s'han dut a terme en el marc d'aquest contracte i subministrament d'informació en els termes que estableixi el Ministeri d'Hisenda, de conformitat amb la normativa nacional i comunitària.
- El compliment del pla de mesures antifrau i anticorrupció –incloent el conflicte d'interessos, definit per l'òrgan de contractació.
- Les normes de conservació de la documentació que preveu l'article 132 del Reglament (UE Euratom) 2018/1046 del Parlament Europeu i del Consell, de 18 de juliol de 2018, sobre les normes financeres aplicables al pressupost general de la Unió (Reglament Financer de la Unió).
- Els deures en matèria d'informació, comunicació i publicitat que preveu l'article 34 del Reglament de l'MRR, sobre el finançament comunitari de les mesures incloses en el PRTR.
- Les obligacions que li siguin aplicables en relació amb les condicions específiques d'execució que es fixen a l'Ordre ETD/805/2022.
- Els principis transversals i, en general, tota la normativa de l'MRR i PRTR.
- No causar un perjudici significatiu al medi ambient.

XII) Altres aspectes relacionats amb la licitació i execució del contracte

Garantia definitiva.

5% de l'import d'adjudicació, IVA exclòs (veure clàusula 14 del present Plec).

Termini de garantia de l'equipament.

En els dos lots tots els equipaments hauran de disposar d'una garantia mínima de 12 mesos en el lloc on es trobi situat l'equipament, i haurà d'incloure tots els costos relacionats amb la reparació: personal, desplaçament, components i qualsevol altra despesa no prevista.

Responsable del contracte.

El responsable del contracte és Albert Bel.

Les funcions del responsable del contracte són supervisar l'execució del contracte i adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries per tal d'assegurar que la prestació pactada es realitzarà correctament.

Subcontractació.

No es permetrà la subcontractació d'activitats accessòries, amb el vistiplau del contractant.

Protecció de dades personals.

En aquest contracte hi ha la possibilitat d'haver de treballar amb dades de caràcter personal. En aquest sentit l'adjudicatari es compromet al compliment de la normativa vigent aplicable en aquesta matèria, i segons s'estableix al PCAP.

Penalitats específiques.

Més enllà de les penalitats genèriques incorporades al model de plec administratiu, no correspon aplicar penalitats específiques. En cas afirmatiu, indiqueu-les a continuació.

Doble finançament

L'òrgan de contractació ha realitzat les diligències oportunes per prevenir l'absència de doble finançament, com així es disposa a l'article 188 del Reglament (EU, Euratom) 2018/1046 del Parlament Europeu i del Consell, de 18 de juliol de 2018, sobre les normes financeres aplicables al Pressupost General de la Unió (Reglament Financer de la Unió).

XIII) Procediment de verificació de possibles conflictes d'interès, risc de frau, corrupció i obligació dels licitadors de subministrar la informació i documentació necessària per tal de donar compliment a les Ordres HFP/55/2023, HFP/1030/2021 i HFP/1031/2021

En virtut de l'establert a l'Ordre HFP/55/2023, de 24 de gener, relativa a l'anàlisi sistemàtica del risc de conflicte d'interès en els procediments que executen el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, les persones membres de la Mesa, un cop coneguts els licitadors al procediment, signaran les declaracions d'absència de conflicte d'interès (DACI) respecte dels participants en els procediments de contractació.

Juntament amb la DACI, a través de MINERVA es procedirà a l'anàlisi de les possibles relacions familiars o vinculacions societàries, directes o indirectes, en què hi pugui haver un interès personal o econòmic susceptible de provocar un conflicte d'interès, entre les persones membres de la Mesa, l'òrgan de contractació, les persones que intervinguin en les fases de valoració d'ofertes, propostes d'adjudicació, adjudicació del contracte, i els licitadors de cada procediment.

A tal efecte, els licitadors hauran de facilitar en tot moment del procediment la documentació que el CTTC pugui requerir per tal de donar compliment a l'Ordre HFP/55/2023.

Castelldefels, a 4 de juny de 2025

Cristina López

Unitat Legal i de Compres

INFORME JUSTIFICATIVO PARA EL “SUMINISTRO DE UN CONJUNTO DE SUPERFICIES REFLECTORAS INTELIGENTES DINÁMICAS PARA COMUNICACIONES INALÁMBRICAS (EMERGE6G) PARA EL CTTC”, A TRAMITAR MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO NO ARMONIZADO

EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN DERIVADO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA, CON LA FINANCIACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA MEDIANTE LOS FONDOS NEXT GENERATION

NÚMERO DE EXPEDIENTE: CTTC-2025-46

En conformidad en lo previsto en los artículos 28, 100, 101 y 116.4, de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en lo sucesivo, LCSP), al expediente de contratación se tienen que justificar los aspectos que se detallan en los referidos preceptos de la norma antes mencionada. A tal efecto, el presente informe tiene por finalidad dar cumplimiento a aquello establecido en los mencionados artículos y se emite, por lo tanto, para justificar los aspectos que se establecen a continuación en relación con el contrato de “Suministro Conjunto de Superficies Reflectoras Inteligentes Dinámicas para comunicaciones sin hilos (EMERGE6G)”:

- Objeto del contrato.
- Necesidades a satisfacer e idoneidad del objeto y contenido del contrato.
- Insuficiencia de medios propios de la entidad para realizar la prestación objeto del contrato.
- El presupuesto base de licitación, el valor estimado y la duración del contrato.
- Elección del procedimiento de licitación.
- Los criterios de solvencia técnica o profesional, económica y financiera y los criterios de adjudicación.
- Condiciones de ejecución del contrato.

- Otros aspectos relacionados con la licitación y ejecución del contrato
- Procedimiento de verificación de posibles conflictos de interés, riesgo de fraude y corrupción.

I) Objeto del contrato

El objeto del presente contrato es el “Suministro Conjunto de Superficies Reflectoras Inteligentes Dinámicas para comunicaciones sin hilos (EMERGE6G) para el Centro Tecnológico de Telecomunicaciones de Cataluña – CTTC”.

La actuación objeto de este contrato se enmarca en los siguientes componente, inversión y subproyecto dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia:

Componente	15
Inversión	I06
Subproyecto	SI08

II) Necesidades que satisfacer

El artículo 28 de la LCSP obliga a motivar la necesidad del contrato, permitiendo únicamente la celebración de aquellos que sean necesarios para el cumplimiento de los hasta institucionales de la entidad contratante.

Para el éxito del proyecto " Suministro Conjunto de Superficies Reflectoras Inteligentes Dinámicas para comunicaciones sin hilos (EMERGE6G) para el CTTC", el CTTC necesita un entorno de experimentación inalámbrico realizar investigación en las nuevas generaciones de comunicaciones móviles.

Lo que se pide en este contrato es que el licitador proponga una solución y suministre:

- **Un conjunto de superficies reflectoras inteligentes y dinámicas** (Dynamic Reflective Intelligent Surfaces en inglés, DRIS) que permita reflejar la señal recibida en una dirección hacia otra. La dirección ha de poder ser configurable via software. Se proporcionan más detalles en el anexo 1 de este Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT).

- **Metasuperficie Reconfigurable Transceptora** (Reconfigurable MetaSurface transceiver en inglés) que permita diseñar el filtro transmisor / receptor para las comunicaciones sin hilos en la banda FR1 (por debajo de 6GHz). Se ha de poder configurar via software. Se proporcionan más detalles en el anexo 2 de este Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT)

III) Insuficiencia de medios propios de la entidad para realizar la prestación objeto del contrato

El CTTC no cuenta con personal especializado idóneo para este proyecto, y tampoco se puede realizar con los medios propios de la entidad, hecho que comporta necesariamente la contratación de una empresa externa, que pueda suministrar el equipo para la correcta ejecución del contrato.

IV) Idoneidad del objeto y contenido del contrato

Mediante el presente contrato se satisfarán, de forma directa, clara y proporcional, las necesidades que se especifican en el punto primero del presente informe.

V) Presupuesto base de licitación y valor estimado del contrato

El presupuesto se ha realizado de conformidad con lo establecido en el artículo 100 de la LCSP.

Importe de licitación (IVA excluido)	Tipo IVA aplicable: 21% Importe de IVA	Presupuesto base de licitación (IVA incluido)
92.270,00 €	19.376,70 €	111.646,70 €

La actividad objeto de esta licitación es una actividad profesional en el sentido de la Ley del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA). Por este motivo, el contrato derivado de esta licitación está sujeto al IVA, según el artículo 4 de dicha Ley.

El presupuesto de licitación se ha calculado atendiendo a precios de mercado. En el presupuesto de licitación, y, consecuentemente, en el precio de adjudicación, se entienden incluidas todas las obligaciones detalladas en el pliego de prescripciones técnicas.

VI) Partida presupuestaria y fuente de financiamiento

El gasto objeto del presente contrato se financiará a cargo de la partida D/6700002 del presupuesto del del CTTC, y será imputable al ejercicio presupuestario 2025.

El gasto objeto del presente contrato se financiará con fondos del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública y de la Unión Europea-NextGenerationEU, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Este expediente de contratación está derivado del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, con la Financiación de la Unión Europea mediante los fondos Next Generation.

VII) Duración del contrato

La duración del contrato será de 3. meses a partir de la fecha de firma del contrato. Dentro de este plazo el contratista deberá suministrar y deberá realizar la instalación y montaje de los equipos y del software. Sin perjuicio del plazo fijado, en cualquier caso, y de forma independiente a la fecha de adjudicación, la duración máxima del contrato no podrá rebasar el 31 de octubre de 2025, siendo ésta la fecha límite en que las actuaciones deben estar finalizadas mediante la contratación que nos ocupa. En caso de que se rebase esta fecha, el contrato quedará automáticamente resuelto, sin que el contratista pueda reclamar al CTTC ningún concepto vinculado al contrato.

VIII) Justificación del procedimiento utilizado para la adjudicación del contrato

Una vez establecidas las características objeto de la contratación y de acuerdo con las previsiones de los artículos 131.2 y 156 a 158 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el procedimiento de adjudicación adecuado es el abierto sujeto a regulación no armonizada, atendiendo a las características y valor estimado de la contratación.

Para la confección del Pliego de Condiciones Administrativas Particulares, se ha tenido en cuenta el modelo de pliego establecido por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales de aplicación obligatoria para las subcontrataciones de UNICO 2022 financiadas por la resolución del Secretario de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales de concesión directa de una subvención a Centre Tecnologic de Telecomunicacions de Catalunya (CTTC), financiable con fondos europeos; así como el modelo de Pliego para contratos financiados con el fondo Next Generation – EU.

Esta elección se basa en el análisis sistemático de los procedimientos regulados en los artículos 156 al 182 de la Ley de contratos del Sector Público.

IX) Criterios de solvencia:

Solvencia Económica/Financiera:

Declaración sobre el volumen global de negocios y, en su caso, sobre el volumen de negocios en el ámbito de actividades correspondiente al que se refiere el contrato, en relación con el mejor ejercicio dentro de los tres últimos ejercicios disponibles en función de la fecha de creación o de inicio de las actividades del empresario, en la medida en que se disponga de las referencias de este volumen de negocios. El volumen global de negocio anual deberá ser de como mínimo del 75% del importe de la licitación. (En este caso 69.202,50 €).

El volumen anual de negocios se acreditará a través de la aportación por parte del propuesto adjudicatario de las cuentas anuales correspondientes a dichos ejercicios, en su caso.

Si por razones justificadas, una empresa no pudiera facilitar las referencias solicitadas podrá acreditar su solvencia económica y financiera mediante cualquier otra documentación considerada como suficiente por la entidad contratante.

Solvencia Técnica/Profesional:

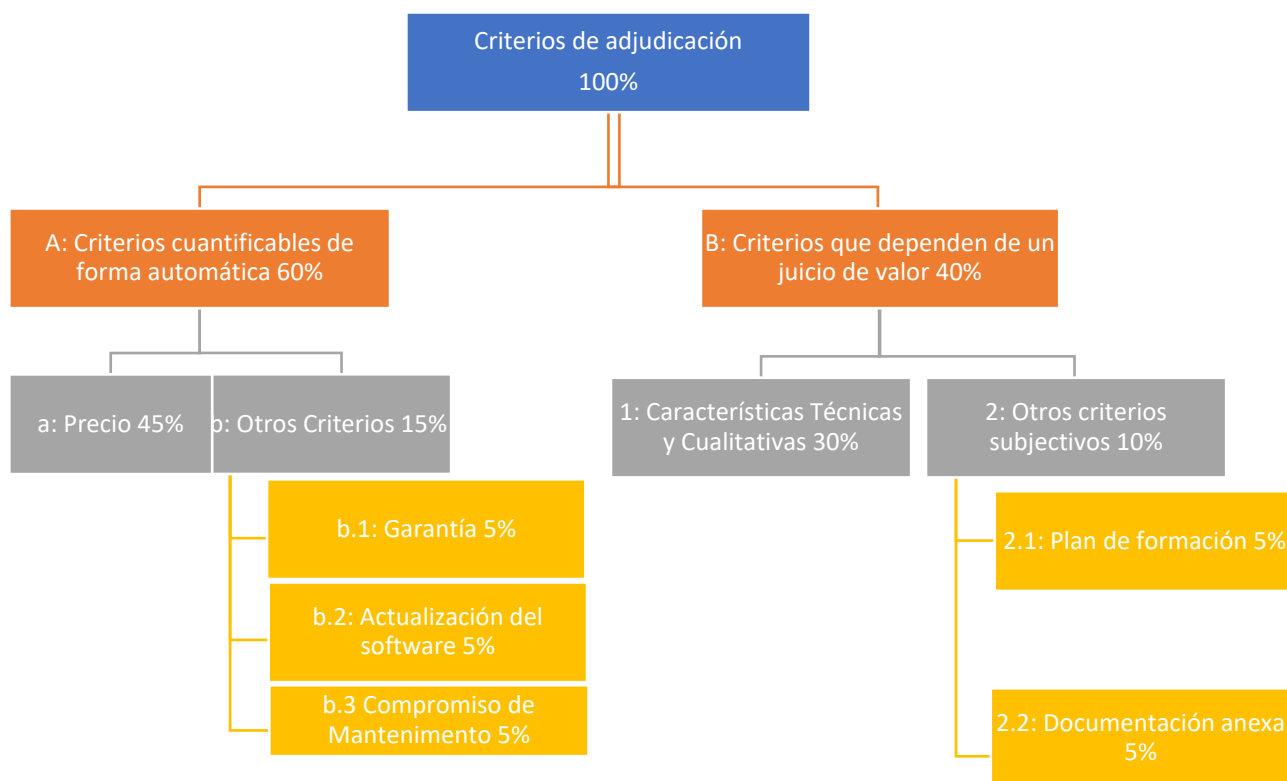
Una relación de los principales servicios ejecutados de igual o similar naturaleza a los que son objeto del contrato realizados en los últimos tres años de trabajos similares.

A los efectos de acreditar la solvencia técnica, el licitador aportará una relación de los principales suministros entregados de igual o similar naturaleza a los que son objeto del contrato realizados en los últimos tres años que incluya importe, fechas y el destinatario, público o privado, de los mismos, y aportará certificados expedidos o visados por el órgano competente si el destinatario es una entidad del sector público o, cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por este.

X) Criterios de adjudicación

De conformidad con los artículos 145 y 146 de la LCSP y atendiendo al objeto del contrato de referencia se proponen los siguientes criterios de adjudicación en base a la mejor relación calidad-precio, con la finalidad de obtener un suministro de gran calidad que se corresponda lo máximo posible con las necesidades que se pretenden contratar.

La licitación será adjudicada a la propuesta que, cumpliendo el resto de los requisitos de elegibilidad, obtenga la mayor puntuación. Para la valoración se usarán los criterios y pesos mostrados en el diagrama a continuación, siendo la puntuación máxima de 100 puntos.



CRITERIOS EVALUABLES SEGÚN JUICIO DE VALOR40 PUNTOS (SOBRE NÚM.2)

Los criterios que dependen de juicio de valor (**sobre 2**) se presentarán por medios electrónicos en formato PDF.

La documentación deberá incluir las siguientes secciones:

1. Características Técnicas y Cualitativas.....Hasta 30 puntos

2. Otros criterios subjetivos.....Hasta 10 puntos

- 2.1 Plan de Formación.....Hasta 5 puntos
- 2.2 Documentación Anexa.....Hasta 5 puntos

Las secciones para incluir en el documento (descritas en detalle a continuación) deberán seguir el mismo orden y deberán tener el mismo título que el marcado (en negrita) en la lista anterior.

1. Características Técnicas y Cualitativas

El licitador presentará una memoria especificando las características técnicas, que se puntuarán de acuerdo con la tecnología y las prestaciones del equipo ofertado en relación con los requisitos detallados en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT).

En la oferta técnica se valorará el nivel de detalle y calidad de las prestaciones del equipamiento que se propone entregar, en respuesta a los requisitos mínimos que se fijan en el pliego de prescripciones técnicas. La puntuación máxima será de 30 puntos a contar a partir de los requisitos mínimos.

Si en la valoración de criterios sujetos a juicio de valor de la propuesta técnica presentada por algún licitador se deduce incumplimiento o si no cumple los requisitos mínimos de las prescripciones técnicas establecidas en el correspondiente pliego, se considerará su oferta como inaceptable y no se procederá a su calificación, siendo excluida del procedimiento de adjudicación y haciéndolo constar en el informe de valoración, razonando los motivos que den lugar a dicha exclusión.

2. Otros criterios subjetivos

2.1 Plan de Formación

El licitador presentará un Plan de Formación Gratuito, indicando las sesiones propuestas, duración de cada sesión y contenido de estas.

El licitador deberá presentar una exposición detallada del plan de formación que pondrá a disposición del CTTC, con detalle de su planificación.

La calidad del plan de formación de la oferta técnica se valorará en función del nivel de detalle de las actividades planificadas, su coherencia con el resto de la oferta, su adecuación a la planificación general del proyecto y su eficiencia y efectividad para dar a conocer las aplicaciones del producto. Se valorará con una puntuación superior a aquella propuesta que permita a la entidad tener un conocimiento mayor

y mejor del productor antes de su puesta en funcionamiento, y en cualquier momento en que se produzcan actualizaciones. La puntuación máxima será de 5 puntos.

La calidad del plan de mantenimiento de la oferta técnica se valorará en función del nivel de detalle de las actividades planificadas, su coherencia con el resto de la oferta, su adecuación a la planificación general del proyecto y su aplicabilidad real. La puntuación máxima será de 5 puntos.

2.2 Documentación Anexa

El licitador indicará la relación de documentación anexa que entregará junto al suministro, por ejemplo, Manuales de Uso, FAQ's, etc. que considere conveniente.

La calidad de la documentación anexa se valorará en función del nivel de detalle del producto, su coherencia con el resto de la oferta y su eficiencia y efectividad para dar a conocer las aplicaciones del producto. Se valorará con una puntuación superior a aquella propuesta que permita a la entidad tener un conocimiento mayor y mejor del productor en el momento de la entrega. La puntuación máxima será de 5 puntos.

CRITERIOS EVALUABLES DE FORMA AUTOMÁTICA.....60 PUNTOS (SOBRE NÚM. 3)

a) OFERTA ECONÓMICA.....HASTA 45 PUNTOS

La puntuación relativa a la oferta económica se calculará sobre la base de la oferta económica total.

PRECIO OFERTADO (IVA excluido)	IMPORTE DE IVA	PRECIO TOTAL OFERTAT (IVA incluido)

Se utilizará la siguiente fórmula para el cálculo de la puntuación de la oferta económica:

$$P_v = P \times \frac{O_m}{O_v}$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar

b) OTROS CRITERIOS CUANTIFICABLES AUTOMÁTICAMENTE.....HASTA 15 PUNTOS

b.1 Garantía.....5 puntos

Se valorarán los años de garantía ofertada que sean superiores a los establecidos en el PPT.

Plazo de garantía: hasta 5 puntos a la propuesta que presente un mayor plazo ofertado por encima del mínimo exigido en el PPT, y al resto de ofertas recibidas con la regla de proporcionalidad directa, siendo necesario que el licitador fije un límite máximo de garantía (se establecerá un “número de años concreto y específico”).

La puntuación se otorgará de forma proporcional al número de años incrementado, siendo la puntuación máxima la de aquella empresa que ofrezca el mayor incremento de años sobre un mínimo.

La puntuación se obtendrá mediante la aplicación de la fórmula que se indica a continuación:

$$P_i = P_m \times \frac{T_i - T_{min}}{T_{max} - T_{min}}$$

P_i =Puntuación de la oferta del licitador i .

P_m =es la puntuación máxima, en este caso 5 puntos.

T_i =es el tiempo ofertado por cada licitador.

T_{min} es el mínimo de tiempo de ampliación establecido en el PPT.

T_{max} es la mayor garantía ofertado por los licitadores.

Para valorar el plazo de garantía ofertado se ha utilizado una formula lineal que recoge la proporcionalidad entre la puntuación asignada y la diferencia existente entre la oferta más ventajosa y la oferta presentada.

Se redondearán todos los valores al segundo decimal.

b.2 Actualización del software.....5 puntos

Se otorgarán 5 puntos a la empresa que garantice y se comprometa a poner a disposición del CTTC, sin coste alguno para este, las actualizaciones del software del suministro durante al menos 3 años contados desde la fecha de formalización del Acta de Recepción del suministro. Se otorgará cero puntos a las empresas que no adquieran este compromiso.

b.3 Compromiso de Mantenimiento.....5 puntos

El licitador presentará un Compromiso de Mantenimiento integral del equipo ofertado. El mantenimiento será sin coste adicional para el CTTC y la puntuación máxima será de 5 puntos, 1 punto por cada año ofertado.

Justificación de los criterios de adjudicación.

El objeto de esta licitación es el suministro de un sistema de antenas modular para la comunicación 6G.

Estos suministros de equipamiento científico y tecnológico son altamente especializados por lo que el precio no puede, ni debe, ser el único, ni el principal, criterio de adjudicación. La selección de un suministrador obedeciendo de forma principal al precio perjudicaría la calidad del mismo, por lo que los resultados obtenidos no tendrían el valor óptimo de acuerdo con las especificaciones que se esperan obtener.

XI) Condiciones de ejecución del contrato

De acuerdo con el artículo 188 de la LCSP, los efectos de este contrato se rigen por las normas a que se refiere el artículo 25.2 de la LCSP, por este PCAP, el CR y los anexos, y, también por el PPT.

La ejecución del contrato debe llevarse a cabo a riesgo y ventura del adjudicatario, que está obligado a cumplir el contrato dentro del plazo total fijado para la realización de este, así como de los plazos parciales señalados para la ejecución sucesiva.

El adjudicatario es el responsable de la calidad técnica de los suministros llevados a cabo, así como de las consecuencias que se deduzcan para la Administración o para terceros de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato.

El adjudicatario, previamente al inicio de la actividad contratada, si ésta implica la ejecución de trabajos en el CTTC, deberá aportar la documentación exigida por la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, en orden a coordinar los sistemas de prevención de riesgos laborales. Durante la ejecución del contrato, el adjudicatario está obligado a facilitar esta coordinación, y esta obligación tiene carácter de obligación contractual esencial a los efectos previstos en el artículo 211.f) de la LCSP.

El adjudicatario adoptará las medidas adecuadas para el cumplimiento de la legislación ambiental comunitaria, estatal, autonómica y local vigentes que se apliquen a los trabajos contratados. En este sentido, todos los trabajos realizados por parte de la empresa adjudicataria, con una incidencia

ambiental, tendrán que ir encaminados a la consecución de una buena gestión ambiental. Concretamente, el adjudicatario se compromete a reciclar el material destruido, y a reciclar el material de desecho que se pueda generar en la ejecución del contrato.

El adjudicatario debe ejecutar el contrato en los plazos y con la periodicidad y condiciones que se establecen en el PPT y en el PCAP. Del mismo modo, deben ser exigibles para el adjudicatario las instrucciones de la Administración para la interpretación del contrato, de acuerdo con lo que prevé el artículo 190 de la LCSP.

El adjudicatario adquiere la obligación de comunicar cualquier variación de los datos relativos a su capacidad, personalidad, representación y solvencia.

Las responsabilidades del adjudicatario ante la Administración y frente a terceros por la ejecución del contrato son las que prevén los artículos 192 al 197 de la LCSP.

El adjudicatario se compromete a cumplir las obligaciones que le sean de aplicación del Reglamento del MRR; del PRTR; de la Orden ETD/805/2022, de 15 de julio, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas para el apoyo a la I+D relacionada con las tecnologías 5G avanzado y 6G para los ecosistemas de innovación, y se convoca la concesión de ayudas para la financiación de infraestructuras de investigación, adquisición de equipamiento científico-técnico y proyectos de I+D en 5G avanzado del Programa UNICO I+D 6G 2023, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y demás normativa de la Unión Europea o nacional que resulte aplicable a las ayudas y fondos otorgados con cargo al PRTR.

En especial, el adjudicatario estará obligado al cumplimiento de las obligaciones de etiquetado climático y digital, derivadas de lo establecido en la Orden HFP/805/2022, y derivadas de lo previsto en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, establecido por el Reglamento (UE) núm. 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021.

En cumplimiento de estas disposiciones, el adjudicatario y en su caso los subcontratistas, entre otras obligaciones, quedan sujetos a:

- Las medidas de control y auditoría del Reglamento del MRR y, en particular, los controles de la Comisión Europea, la Oficina de Lucha Antifraude, el Tribunal de Cuentas Europeo y la Fiscalía Europea, así como los controles internos estatales y autonómicos, y debe permitir a estos órganos al acceso a la información sobre el contrato y garantizar la fiabilidad y seguimiento de la ejecución del contrato, de forma que pueda conocerse en todo momento el nivel de consecución de cada actuación.
- El mantenimiento de una adecuada pista de auditoría de las actuaciones llevadas a cabo en el marco de este contrato y suministro de información en los términos que establezca el Ministerio de Hacienda, de conformidad con la normativa nacional y comunitaria.
- El cumplimiento del plan de medidas antifraude y anticorrupción –incluyendo el conflicto de intereses, definido por el órgano de contratación.
- Las normas de conservación de la documentación prevista en el artículo 132 del Reglamento (UE Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018, sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión (Reglamento Financiero de la Unión).
- Los deberes en materia de información, comunicación y publicidad que prevé el artículo 34 del Reglamento del MRR, sobre la financiación comunitaria de las medidas incluidas en el PRTR.
- Las obligaciones que le sean de aplicación en relación con las condiciones específicas de ejecución que se fijan en la Orden ETD/805/2022.
- Los principios transversales y, en general, toda la normativa de MRR y PRTR.

- No causar perjuicio significativo al medio ambiente.

XII) Otros aspectos relacionados con la licitación y ejecución del contrato

Garantía definitiva.

5% del importe de adjudicación, IVA excluido (ver cláusula 14 del presente Pliego).

Plazo de garantía del equipo.

Todos los equipos deberán contar con una garantía de mínimo 12 meses en el lugar donde esté situado el equipo, y deberá incluir todos los costes relacionados con la reparación: personal, desplazamiento, componentes y cualquier otro gasto no previsto.

Responsable del contrato.

El responsable del contrato es Albert Bel.

Las funciones del responsable del contrato son supervisar la ejecución del contrato y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar que la prestación pactada se realizará correctamente.

Subcontratación.

No se permitirá la subcontratación de actividades accesorias, con el visto bueno del contratante.

Protección de datos personales.

En este contrato hay la posibilidad de tener que trabajar con datos de carácter personal. En este sentido, el adjudicatario se compromete al cumplimiento de la normativa vigente aplicable en esta materia y según establece el PCAP.

Penalidades específicas.

Más allá de las penalidades genéricas incorporadas al modelo de pliego administrativo y, potencialmente, las que estén incorporadas al pliego de prescripciones técnicas, no corresponde aplicar penalidades específicas.

Doble financiación

El órgano de contratación ha realizado las diligencias oportunas para prevenir la ausencia de doble financiación, como así se dispone en el artículo 188 del Reglamento (EU, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018, sobre las normas financieras aplicables al Presupuesto General de la Unión (Reglamento Financiero de la Unión).

XIII) Procedimiento de verificación de posibles conflictos de interés, riesgo de fraude, corrupción y obligación de los licitadores de suministrar la información y documentación necesaria para dar cumplimiento a las Órdenes HFP/55/2023, HFP/1030/2021 y HFP/1031/2021

En virtud de lo establecido en la Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, las personas miembros de la Mesa, una vez conocidos los licitadores en el procedimiento, firmarán las declaraciones de ausencia de conflicto de interés (DACI) respecto de los participantes en los procedimientos de contratación.

Junto con la DACI, a través de MINERVA se procederá al análisis de las posibles relaciones familiares o vinculaciones societarias, directas o indirectas, en las que pueda existir un interés personal o económico susceptible de provocar un conflicto de interés, entre las personas miembros de la Mesa, el órgano de contratación, las personas que intervengan en las fases de valoración de ofertas, propuestas de adjudicación, adjudicación del contrato, y los licitadores de cada procedimiento.

A tal efecto, los licitadores tendrán que facilitar en todo momento del procedimiento la documentación que el CTTC pueda requerir para dar cumplimiento a la Orden HFP/55/2023.