

**RESOLUCIÓ DE L'ÒRGAN DE CONTRATACIÓ PER LA QUAL S'ACORDA INICIAR EL
PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN
MARXA D'UN EQUIP DE DIFRACCIÓ DE RAIGS X PER A LA FUNDACIÓ INSTITUT DE RECERCA
EN ENERGIA DE CATALUNYA (IREC)**

Expedient nº: 25-0632

Objecte: Contracte de subministrament, instal·lació i posada en marxa d'un equip de difracció de Raigs X per a la Fundació Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC).

Tipo de procediment: Obert subjecte a regulació harmonitzada

L'òrgan de contractació de l'IREC, actuant d'acord amb les seves facultats als efectes de procedir a la contractació del subministrament de referència, i amb base en els següents,

ANTECEDENTS

I.- L'òrgan de contractació d'IREC va rebre, en data de 2 de desembre de 2025, l'informe de necessitat emès pel Responsable del laboratori de Materials Avançats per a l'Energia, mitjançant el qual es traslladava la necessitat de contractar el subministrament, instal·lació i posada en marxa d'un equip de difracció de raigs X:

La realització de la contractació és necessària i essencial per al compliment dels fins institucionals de l'IREC com a centre de recerca, particularment per dur a terme les tasques de recerca de l'Àrea de Materials Avançats per a l'Energia, de la qual en formen part els següents grups de recerca de l'IREC:

- *Energy Storage, Harvesting and Catalysis*
- *Functional Nanomaterials*
- *Nanoionics and Fuel Cells*
- *Solar Energy Materials and Systems*

La necessitat es fonamenta en que actualment l'IREC disposa d'un equip de Difracció de Raigs X amb una configuració per a l'anàlisi de rutina per a pols policristal·lines, resultant insuficient per a l'anàlisi de mostres de thin films, amb una resolució molt limitada i que no compleix amb els requisits de recerca avançada que es duu a terme.

No obstant, l'equip té una elevada demanda a l'IREC, amb un ús molt intensiu amb funcionament durant dia i nit. Tot i que aquest seguirà dedicat a anàlisis de rutina de mostres de pols policristal·lines, per a les quals té les prestacions adequades, no pot absorbir la càrrega de treball ni les noves necessitats tècniques de l'IREC, motiu pel qual es fa necessària la contractació d'un equip que sí disposi de les característiques tècniques requerides.

L'adquisició del nou equip de Difracció de Raigs X d'alta resolució per a thin films i pols policristal·lines és imprescindible per permetre caracteritzar amb gran detall l'estructura nano i microcristal·lina dels nous materials desenvolupats a l'IREC, per a optimitzar-los i així optimitzar els sistemes d'emmagatzematge i producció d'energia dels quals en formen part. En concret, permetrà fer mesures que actualment no són possibles, de GI (Grazing Incidence), XRR (Reflectivity), HR (High Resolution), RSM (Reciprocal Space Maps), Pole figures, tensions residuals, textures i mapping.

A més, també permetrà realitzar experiments in-situ i in-operando, principalment per a mesures electroquímiques en piles i bateries, simultànies a les mesures de XRD. També podrà ser utilitzat puntualment per a les mostres de rutina de pols policristal·lines, com a back-up de l'equip d'XRD actual.

L'adquisició d'aquest nou equip és necessària per a l'assoliment dels objectius científics dels grups de recerca de l'Àrea de Materials Avançats per a l'Energia abans esmentats i les necessitats exposades per optimitzar els sistemes d'emmagatzematge i producció d'energia.

II.- Efectuat l'informe de necessitat, en data de 18 de desembre de 2025 es va formalitzar el certificat d'existència de crèdit, mitjançant el qual es confirma l'existència de fons suficients per a la contractació i es procedeix a la reserva d'aquests, per un valor estimat de 245.000,00€ i un pressupost base de licitació de 296.450,00€.

III. Vistos l'informe tècnic justificatiu de la necessitat de la contractació a dalt referenciada, emès en data de 2 de desembre de 2025 pel Responsable del Laboratori de Materials Avançats per a l'Energia, i que en data de 18 de desembre de 2025 s'ha emès el certificat d'existència de crèdit, conforme s'ha certificat que hi ha fons suficients i reservats per fer front a la necessitat descrita,

RESOL

ÚNIC.- INICIAR l'expedient de contractació pel subministrament, instal·lació i posada en marxa d'un equip de difracció de Raigs X per a la Fundació Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC), de conformitat amb al que disposa l'article 116 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP).

L'òrgan de contractació, a Sant Adrià de Besòs, a la data consignada en la signatura electrònica.

Sr. Jaume Marfà Sánchez

Director econòmic y gerent

Fundació Institut de Recerca en Energia de Catalunya