

**Propuesta de Resolución Definitiva para la concesión directa al proyecto TECNOPROPIA promovido por H2B2 Electrolysis Technologies, S.L, en el marco del Real Decreto 4/2023, de 10 de enero, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a los proyectos españoles por su participación en el Proyecto Importante de Interés Común Europeo de tecnología de hidrógeno (PROGRAMA IPCEI Hy2TECH), dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - financiado por la Unión Europea- NextgenerationEU.**

Programa de ayudas publicado en la Base de Datos Nacional de Subvenciones (BDNS), con fecha de registro 26/01/2023 e identificador: 672536

**Fecha:** 05/07/2023

**Datos solicitud**

Nº de Expediente	Fecha de Registro	Nº de registro
PR-IPCEI-2023-000001	24/02/2023	202300006191

**ANTECEDENTES**

- 1.- El Real Decreto 4/2023, de 10 de enero, regula la concesión directa de subvenciones a los proyectos españoles por su participación en el Proyecto Importante de Interés Común Europeo de tecnología de hidrógeno (PROGRAMA IPCEI Hy2TECH), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (B.O.E. Número 9, de 11 de enero de 2023).
2. La Decisión C(2022) 5158 final, del 15 de julio de 2022, de la Comisión Europea autoriza la aprobación de ayudas a los proyectos de las entidades H2B2 Electrolysis Technologies, S.L., SENER Renewable Investments S.L., Nordex Energy Spain S.A.U e IVECO España S.L., reconocidas como entidades beneficiarias por el Real Decreto 4/2023.
- 3.- En virtud de lo dispuesto en el artículo 4, del citado Real Decreto, con fecha 24/02/2023, fue presentado en tiempo y forma, por parte de H2B2 Electrolysis Technologies, S.L, el proyecto TECNOPROPIA, previamente autorizado y contemplado por la Comisión Europea en la Decisión C(2022) 5158 final del 15 de julio de 2022, así como toda la documentación complementaria al mismo, cuyos datos principales se indican a continuación:

CVS: ES\_EA0046215\_2023\_Propuesta\_Resolucion\_Definitiva\_IPCEI\_H22023071111501CBF5B3B401CBF5B3B4000000003  
URL: [https://tramita.idae.gob.es/cve/ES\\_EA0046215\\_2023\\_Propuesta\\_Resolucion\\_Definitiva\\_IPCEI\\_H22023071111501CBF5B3B401CBF5B3B4000000003](https://tramita.idae.gob.es/cve/ES_EA0046215_2023_Propuesta_Resolucion_Definitiva_IPCEI_H22023071111501CBF5B3B401CBF5B3B4000000003)



<b>Beneficiario:</b>	H2B2 Electrolysis Technologies, S.L.
<b>NIF:</b>	B95479051
<b>Título del Proyecto:</b>	TECNOPROPIA
<b>Municipio</b>	Madrid
<b>Presupuesto total del proyecto</b>	49.690.864,04
<b>Costes subvencionables</b>	30.000.000,00
<b>Ayuda concedida</b>	25.000.000,00
<b>Fecha límite de ejecución</b>	30/06/2026
<b>Actuaciones subvencionables</b>	H2B2 impulsará el Desarrollo de la tecnología de electrolisis actual PEM, AEM SOEC a 5 MW para PEM, y 1 MW para AEM y SOEC). Para AEM y SOEC, H2B2 también desarrollará nuevos stacks y componentes BoP. Posteriormente, se espera el escalado de las tres tecnologías de electrolizadores a una capacidad de 200 MW / año. (*)
<b>Hitos intermedios comprometidos</b>	Ver Anexo I
<b>Hitos y objetivos CID del PRTR a los que contribuye</b>	131, 132, 135 (ver Anexo-II)
<b>Otras condiciones de obligado cumplimiento</b>	Las condiciones establecidas en el RD 4/2023 y en el resto de normativa aplicable.

(\*) Ver puntos (13) a (18) de la Decisión C (2022) 5158

Ver Memoria entregada en la solicitud y que corresponde con la ya aprobada por la COM durante la fase de notificación

**4.-** Conforme a los requisitos en el artículo 4, Real Decreto 4/2023, de 10 de enero, los departamentos especializados de este Instituto han evaluado la solicitud de acuerdo con los requisitos establecidos por el citado Real Decreto, habiendo emitido informe de evaluación favorable para la concesión de la ayuda solicitada.

**5.** De acuerdo con el artículo 4.2 actuará como órgano instructor del procedimiento para la concesión de la subvención y por tanto gestor de la ayuda, el Director General del Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético (IDAE).

**6.-** La concesión de las subvenciones se efectuará mediante resolución de la persona titular de la Presidencia de la E.P.E. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), M.P., de conformidad con lo previsto en los artículos 10 y 25 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, previa resolución del Consejo de Administración de acuerdo con lo dispuesto en las letras e) y g) del artículo 7.1 del Estatuto de IDAE, aprobado por Real Decreto 18/2014, de 17 de enero.



7. El plazo de ejecución de las actuaciones subvencionables se iniciarán el 1 de enero de 2022, de acuerdo con el artículo 6, y finalizarán el 30 de junio de 2026, siendo dichas actuaciones subvencionables las aprobadas en la Decisión de la Comisión C (2022) 5158

8.- Conforme a los requisitos en el artículo 4.1, Real Decreto 4/2023, de 10 de enero, las entidades beneficiarias han aportado una propuesta de hitos intermedios que permite verificar el adecuado avance de los proyectos. Dicha propuesta se muestra en el anexo I de esta PRD.

9.- Conforme a los requisitos en el artículo 4.1.i), Real Decreto 4/2023, de 10 de enero, las entidades beneficiarias han aportado los hitos y objetivos en el marco del Plan de Recuperación transformación y Resiliencia a los que contribuye el proyecto beneficiario. Dicha información es mostrada en el anexo II de esta PRD.

10. La justificación por parte de las entidades beneficiarias de la realización de las actuaciones que conformen el proyecto incentivable deberá realizarse ante el órgano instructor en el plazo máximo de tres meses, contados a partir de la fecha en que expire el plazo máximo otorgado para la ejecución de las actuaciones objeto de ayuda, según establece el artículo 14 de las bases reguladoras.

De acuerdo con cuanto antecede y según lo establecido en el artículo 4.2 del Real Decreto 4/2023, en mi calidad de Director General del IDAE y, por tanto, como Órgano Instructor, formulo la presente propuesta de resolución definitiva, conforme a las siguientes disposiciones:

#### **PROPONGO Y ELEVO AL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DEL IDAE**

**Primero.** Proponer la concesión de ayuda por un importe máximo de **25.000.000 euros** a la entidad **H2B2 Electrolysis Technologies, S.L.**, titular del NIF **B95479051**, aprobando el gasto correspondiente, al amparo y de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 4/2023, de 10 de enero, regula la concesión directa de subvenciones a los proyectos españoles por su participación en el Proyecto Importante de Interés Común Europeo de tecnología de hidrógeno (PROGRAMA IPCEI Hy2TECH), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, para llevar a cabo el proyecto con las actuaciones descritas anteriormente, en los siguientes términos y condiciones aplicables

**Segundo.** Notificar al interesado la presente Propuesta de Resolución Definitiva a fin de que **en el plazo de diez días** a contar desde el siguiente al que se dé por practicada la notificación a través de la sede electrónica del IDEA, la entidad solicitante comunique la **aceptación expresa de la propuesta** formulada. Dicha comunicación deberá ser realizada a través de la sede electrónica del IDAE, y firmada por el representante legal de la entidad solicitante.

Esta propuesta de resolución no genera derecho alguno a favor del beneficiario frente a la Administración

Fecha: **05/07/2023**



Firmado electrónicamente por:  
JOAN GROIZARD PAYERAS

**Director General del IDAE**  
**Órgano Instructor**

CVS: ES\_EA0046215\_2023\_Propuesta\_Resolucion\_Definitiva\_IPCEI\_H22023071111501CBF5B3B401CBF5B3B40000000003  
URL: [https://tramita.idae.gob.es/cve/ES\\_EA0046215\\_2023\\_Propuesta\\_Resolucion\\_Definitiva\\_IPCEI\\_H22023071111501CBF5B3B401CBF5B3B400000000003](https://tramita.idae.gob.es/cve/ES_EA0046215_2023_Propuesta_Resolucion_Definitiva_IPCEI_H22023071111501CBF5B3B401CBF5B3B400000000003)



## ANEXO I

### Hitos intermedios comprometidos

AÑO	JUNIO	DICIEMBRE
2023	Esquema conceptual preliminar de las instalaciones de 200MW/año para fabricación de electrolizadores.	Stack SOEC 0.5-1kW.
	Configuración preliminar de los stacks SOEC de 1kW.	Stack AEM 0.5-1kW.
	Configuración preliminar de los stacks AEM de 1kW.	Elección de la configuración para el electrolizador PEM de 5MW.
	Análisis de la configuración del electrolizador PEM de 5MW.	Petición de permisos para las instalaciones de fabricación. Diseño preliminar de los laboratorios de ensayo.
2024	Evaluación de los stacks SOEC 0.5-1kW.	Módulo de stack SOEC 10 kW.
	Evaluación de los stacks AEM 0.5-1kW.	Módulo de stack AEM 10 kW.
	Lanzamiento de la compra para el electrolizador PEM 5MW.	Fabricación del Electrolizador PEM de 5MW.
		Construcción de las instalaciones de manufactura. Diseño del Laboratorio de ensayo.
2025	Configuración del módulo de stacks SOEC de 100kW.	Evaluación del módulo de stacks SOEM de 100 kW.
	Configuración del módulo de stacks AEM de 100kW.	Evaluación del módulo de stacks AEM de 100 kW.
	Electrolizador PEM de 5MW fabricado y en evaluación.	Electrolizador PEM de 5MW evaluado.
	Instalaciones de fabricación de 200MW/año para electrolizadores disponible. Estación de laboratorio de ensayo portable disponible.	Estación Laboratorio de ensayo disponible.
2026	Electrolizador SOEC de 1MW.	NO HAY
	Electrolizador AEM de 1MW.	
	Instalaciones de fabricación de stacks SOEC de 100MW/año disponibles.	
	Instalaciones de fabricación de stacks AEM de 100MW/año disponibles.	

CVS: ES\_EA0046215\_2023\_Propuesta\_Resolucion\_Definitiva\_IPCEI\_H22023071111501CBF5B3B401CBF5B3B40000000003  
 URL: [https://tramita.idae.gob.es/cve/ES\\_EA0046215\\_2023\\_Propuesta\\_Resolucion\\_Definitiva\\_IPCEI\\_H22023071111501CBF5B3B401CBF5B3B400000000003](https://tramita.idae.gob.es/cve/ES_EA0046215_2023_Propuesta_Resolucion_Definitiva_IPCEI_H22023071111501CBF5B3B401CBF5B3B400000000003)



## ANEXO II

### Hitos y objetivos CID del PRTR a los que contribuye

**CID 132, Avances tecnológicos en la cadena de valor del hidrógeno renovable. Al menos cinco avances tecnológicos o prototipos de cadena valor hidrógeno renovable financiados. Estos avances (ejemplo, electrolizadores, compresores, recipientes de almacenamiento, pilas de combustible y sistemas de transporte basados en hidrógeno) pueden incluir avances que sean «primeros de un tipo» que permitan validar un nuevo diseño o prototipo actualizado asociado a producción, logística y el consumo de hidrógeno.**

Tecnopropia cumple con dos avances (plan de trabajo 1):

- Nuevos materiales para electrolizadores SOEC y AEM, más baratos y eficientes, con una menor degradación. El objetivo es el desarrollo de prototipos escalables de alta eficiencia y bajo coste, desde la fase experimental hasta su producción en masa y comercialización.

La contribución a este hito queda verificada en los documentos aportados por el solicitante: “Contribución tecnopropia al PRTR”, “ES10 H2B2 Project Portfolio\_Espa\_Definitivo” y “H2B2 hitos intermedios cronograma y cotes”.

El proyecto desarrolla un plan de I+D+i muy ambicioso con dos avances tecnológicos principales en tecnología emergente que son SOEC y AEM donde se van a desarrollar electrolizadores basados en estas nuevas tecnologías, con el desarrollo de tecnología propia que no interfiera con las tecnologías actuales de los competidores asegurando el desarrollo de diferentes productos que enriquecerán el mercado sin absorber productos o empresas tecnológicas actuales.

Se va a desarrollar un nuevo equipo de control que optimice la operación tanto a carga nominal como parcial integrado con fuentes de energía renovables. Además el proyecto contempla el desarrollo experimental y patente de los procesos y materiales utilizados, que cristalizarán con el desarrollo de un módulo de stacks de 100kW para las tres tecnologías, junto con el balance de planta, posteriormente se desarrollarán stacks de 0,5-1 MW que serán validados e integrados en electrolizadores de 1 a 3MW.

**CID 135, Instalaciones de ensayo o nuevas líneas de fabricación. Al menos diez intervenciones financiadas para la mejora de las instalaciones de ensayo o la implantación de nuevas líneas de fabricación. Las intervenciones deberán: 1) mejorar las instalaciones o laboratorios de ensayo de I+D+i conexos o el equipo relacionado; o 2) mejorar las instalaciones o la adquisición de nuevos equipos (como máquinas herramienta) o técnicas para fabricar sistemas, equipos o componentes relacionados con el hidrógeno y las pilas de combustible.**

- Desarrollo y fabricación de un sistema de ensayo portable para tecnologías SOEC, AEM y PEM (plan de trabajo 2).
- Desarrollo de tres líneas de para fabricación de electrolizadores modulares y escalables de tecnologías PEM, SOEC y AEM, incluyendo las comunicaciones de los resultados del proyecto (planes de trabajo 3).



El objetivo es desarrollar una plataforma de testeo de las tecnologías SOEC, AEM y PEM para validar stacks y electrolizadores desarrollados en el proyecto y de los posibles competidores. Es una solución completamente innovadora ya que, hasta la fecha, no existen plataformas de testeo con la capacidad de dar información objetiva sobre las calidades de los stacks o electrolizadores desarrollados. Además, el proyecto TECNOPROPIA se centrará en tres líneas de fabricación SOEC, AEM y PEM.

El correcto cumplimiento de los hitos se comprueba en base a lo especificado en los documentos aportados por el beneficiario: memoria técnica (“ES10 H2B2 Project Portfolio\_Espa\_Definitivo”), páginas 19-22, 32, 47-49, y documento de contribución al PRTR (“contribución tecnoproia al PRTR”), página 2.

CVS: ES\_EA0046215\_2023\_Propuesta\_Resolucion\_Definitiva\_IPCEI\_H22023071111501CBF5B3B401CBF5B3B40000000003  
URL: [https://tramita.idae.gob.es/cve/ES\\_EA0046215\\_2023\\_Propuesta\\_Resolucion\\_Definitiva\\_IPCEI\\_H22023071111501CBF5B3B401CBF5B3B40000000003](https://tramita.idae.gob.es/cve/ES_EA0046215_2023_Propuesta_Resolucion_Definitiva_IPCEI_H22023071111501CBF5B3B401CBF5B3B40000000003)

