



MEMBER OF  
BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

# Anuncio de licitación

t. +34 94 657 40 00  
info@azti.es | www.azti.es

Pasaia, 29 de noviembre de 2021

## 1. OBJETO

La Fundación AZTI anuncia la apertura de un procedimiento de licitación por concurso público para la **adquisición de un Vehículo Autónomo Submarino (AUV)**.

## 2. DURACIÓN DEL SERVICIO

La entrega se realizará en un plazo máximo de 6 meses a partir de la fecha de la firma del contrato.

## 3. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica máxima que se aceptará para esta licitación es de **trescientos treinta mil euros (330.000,00€)**, impuestos no incluidos.

La facturación se realizará a la conclusión del servicio, y la factura será pagada a los 60 días de la fecha de su emisión.

## 4. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas recibidas serán valoradas en base a los siguientes criterios:

Oferta económica	50%
Ajuste técnico	30%
Mejoras	15%
Políticas RSC	5%

## 5. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS





MEMBER OF  
BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

Los licitadores podrán presentar sus propuestas a la atención de Alaitz Lizaso a la dirección de correo electrónico [alizaso@azti.es](mailto:alizaso@azti.es) y en cualquiera de los centros de AZTI, desde la publicación de este anuncio en la web de Fundación AZTI, **hasta las 12 horas del próximo día 13 de diciembre de 2021**.

Los licitadores podrán dirigirse a la siguiente dirección para recabar información técnica adicional:

AZTI

Atte. Julien Mader

Telf. 34 667 174 468

Mail: [jmader@azti.es](mailto:jmader@azti.es)

## 6. ADJUDICACIÓN

Recibidas las ofertas en la fecha señalada para su presentación, en el plazo de 15 días laborales, se publicará en la página web de Fundación AZTI el resultado de la licitación.

## 7. CONDICIONES PARA LA CONTRATACION

- La entidad seleccionada, en el tiempo que dure la relación de servicios con AZTI, deberá cumplir con la normativa vigente en materia laboral, Seguridad Social y de Seguridad y Salud en el Trabajo, estando sujetos si procede a realizar la coordinación de actividades empresariales de acuerdo al RD 171/2004 según procedimiento y especificaciones establecidas (disponibles en <http://www.azti.es/es/coordinacion-de-actividades-empresariales/>)
- La entidad seleccionada en todo caso e independientemente de cualquier otra documentación, deberá presentar antes de la formalización del contrato, certificado que acredite que se halla al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social
- La entidad seleccionada, deberá presentar la documentación necesaria para formalizar el contrato en un plazo no superior a 20 días desde la adjudicación. Cualquier cuestión adicional podrá consultarse en la Normativa interna de Contratación publicada en [www.azti.es](http://www.azti.es)



MEMBER OF  
BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

- Las empresas licitadoras que se presenten deberán presentar un Certificado de titularidad bancaria expedido por la entidad, en la que indique el número de cuenta bancario que utilizaremos para abonar los servicios prestados o materiales adquiridos
- Adicionalmente a las condiciones técnicas, administrativas, AZTI valorará positivamente, a aquellos proveedores que demuestren mantener políticas de Calidad, Seguridad y Salud, Medio Ambiente, Movilidad Sostenible, así como de Responsabilidad Social Corporativa.

El proveedor incluirá en su propuesta aquellos documentos o registros que permitan verificar dichas políticas (certificados de calidad, medioambientales, documentación relativa a las actuaciones en asuntos de responsabilidad social, etc.)

- **Esta adjudicación solo se ejecutará en el caso de que la propuesta sea financiada por el Gobierno Vasco para las inversiones infraestructuras científico-tecnológicas.**
- El equipo o máquina deberá cumplir con los requisitos establecidos en la legislación aplicable, a tomar como referencia:
  - ✓ Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
  - ✓ Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.
  - ✓ Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el R.D.1435/1995, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.
  - ✓ Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
  - ✓ Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

#### **REQUISITOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO DEL RD1644/2008**

El equipo/máquina suministrada debe cumplir los requisitos señalados en el artículo 41 en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el RD 1644/2008 relativos a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre maquinas. Debe de disponer de lo siguiente:



MEMBER OF  
BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

- Mercado CE.
- Declaración CE de conformidad.
- Nombre y dirección del fabricante
- Identificación de la máquina
- Disposiciones a las que se ajusta la máquina
- En su caso, organismo notificado y examen CE de tipo redactada en castellano
- Libro de instrucciones en castellano.
- Instalación
- Puesta en servicio
- Utilización
- Mantenimiento, etc.
- Redactado en castellano

En caso de recibir el equipo/máquina sin la documentación oportuna el equipo será rechazado y devuelto, teniendo la obligación de notificarlo a la Oficina Territorial de Industria correspondiente.

En caso de no cumplir con los requisitos legales establecidos se podría proceder a la y anulación del pedido y las adquisiciones realizadas.

## 8. REGLAMENTO GENERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS

Responsable: Identidad: FUNDACION AZTI - AZTI FUNDAZIOA - CIF: G48939508 Dir. postal: TXATXARRAMENDI UGARTEA Z/G SUKARRIETA (BIZKAIA) Teléfono: 946574000 Correo electrónico: [lopdp@azti.es](mailto:lopdp@azti.es).

“Desde FUNDACIÓN AZTI tratamos la información que nos facilita con el fin de realizar su pedido y facturar los servicios y mantener las relaciones comerciales. La base jurídica del tratamiento de sus datos personales es nuestro interés legítimo en mantener las relaciones comerciales y ejecutar la prestación de los servicios, siendo estrictamente necesarios para esta finalidad. Los datos proporcionados se conservarán mientras se mantenga la relación comercial o durante los años necesarios para cumplir con las obligaciones legales y, una vez resuelta la relación, en la medida en que pudieran surgir responsabilidades. Los datos



MEMBER OF  
BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

no se cederán a terceros salvo en los casos en que exista una obligación legal, así como a aquellos proveedores de servicios técnicos e informáticos y auditoría. En ningún caso, llevará a cabo transferencias internacionales de sus datos personales. Usted tiene derecho a obtener confirmación sobre si en FUNDACION AZTI - AZTI FUNDAZIOA estamos tratando sus datos personales por tanto tiene derecho a acceder a sus datos personales, rectificar los datos inexactos o solicitar su supresión cuando los datos ya no sean necesarios, así como ejercer su derecho de oposición, limitación o portabilidad de sus datos, en los términos previstos en la normativa aplicable en materia de protección de datos, mediante comunicación escrita a la dirección arriba indicada. Asimismo, podrá presentar una reclamación ante la autoridad de control competente.”

## 9. REQUISITOS TÉCNICOS

El objetivo es adquirir un Vehículo Submarino Autónomo (planeador) que complete las plataformas de observación utilizadas por AZTI en el Sistema de Oceanografía Operacional del País Vasco, EuskOOS. El planeador deberá ser capaz de operar de forma autónoma en el mar, sin propulsores, impulsado por un cambio en su flotabilidad. El planeador tendrá que deslizarse hacia arriba y hacia abajo en la columna de agua, mientras recoge datos oceánicos de alta resolución con un grupo de sensores.

El sistema que se entregará incluirá los siguientes elementos:

- Un vehículo planeador submarino y el firmware asociado, con un sólido historial comercial.
- Un paquete de baterías recargables montado en el planeador con el correspondiente cargador.
- Los sensores científicos para recoger datos oceánicos según los requisitos que se indican a continuación.
- Los accesorios necesarios para operar el planeador en el mar y preparar el planeador en tierra.
- Una maleta de transporte para garantizar un transporte seguro del planeador.
- Un conjunto de piezas de repuesto básicas.
- Un conjunto completo de herramientas de software y las licencias correspondientes, así como una suscripción de un año a la plataforma web de pilotaje.
- Una formación completa para el personal involucrado en la operación del planeador, que se realizará localmente en las instalaciones de AZTI en Herrera Kaia, Portualdea, 20110 Pasaia (Gipuzkoa, ESPAÑA).
- Un conjunto de documentación técnica completa (manuales, fichas técnicas y certificados de calibración).

El planeador, los sensores, los accesorios y los servicios a entregar deberán cumplir con todas las especificaciones siguientes:

### ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



MEMBER OF  
BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

1. El glider será capaz de operar en la columna de agua siguiendo un patrón de dientes de sierra hasta 1.000 metros de profundidad.
2. El peso del planeador, con el conjunto básico de sensores, no superará los 65 kg en el aire.
3. La longitud del planeador no superará los 3 m, para poder desplegarlo en el mar desde un buque de investigación o una lancha neumática ligera.
4. La envergadura total de las alas del planeador (medida entre los extremos de las dos alas laterales) no superará los 65 cm en funcionamiento por razones de seguridad durante su navegación y para reducir los riesgos de enredo.
5. Durante su funcionamiento en el mar, el planeador podrá salir a la superficie a intervalos regulares y establecer un enlace de comunicación IRIDIUM bidireccional con un piloto en tierra. El planeador también incluirá un sistema de comunicación por radiofrecuencia.
6. La propulsión del planeador ha de basarse en un cambio de densidad, mediante el uso de una vejiga hidráulica con un volumen  $\geq 1000\text{cc}$  para hacer frente a fuertes corrientes o grandes gradientes de densidad, y excluyendo el uso de propulsión activa como una hélice que tiene un mayor consumo de energía.
7. El planeador dispondrá de las interfaces adecuadas para que sea rápido y sencillo descargar los datos del vehículo, sin necesidad de desmontarlo.
8. Para una mayor robustez del sistema, todos los dispositivos de navegación (que controlan la flotabilidad, el cabeceo y la dirección) serán internos al cuerpo del planeador y excluirán partes móviles externas, como un timón externo.
9. Los cambios de sensores y las cargas de batería deberán poder ser realizados fácilmente por el usuario, sin necesidad de enviar el instrumento al fabricante.
10. El planeador tendrá un sistema autónomo de eyección de peso (que asegure su subida a superficie) para situaciones de emergencia, tales como daños operacionales.
11. Tiene que ser posible retirar fácilmente el instrumento CTD del planeador por el usuario sin abrir el vehículo ni romper la estanqueidad del planeador, para facilitar en gran medida las operaciones de mantenimiento y calibración del sensor del instrumento. El usuario también debe tener la posibilidad de intercambiar o modificar la carga útil instrumental con un impacto mínimo o nulo en la estanqueidad del planeador.
12. La energía para el funcionamiento del planeador y de sus sensores provendrá exclusivamente de baterías recargables. El fabricante debe mostrar un historial probado de uso de baterías recargables de al menos 5 años.
13. El planeador debe incluir un altímetro a bordo.

Deberán ofrecerse diferentes conjuntos de instrumentos científicos como diferentes opciones en la oferta. Todos los instrumentos mencionados deben estar certificados para una operación a 1.000 m de profundidad.

#### OPCIÓN1:

- Sensor CTD (flujo no bombeado)
- Sensor de oxígeno disuelto (OD)
- Sensores de Clorofila-a @470/695nm + Turbidez @700nm + CDOM @370/460nm
- Sensor de nitratos



MEMBER OF  
BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

#### OPCIÓN2:

- Sensor CTD (flujo no bombeado)
- Sensor de oxígeno disuelto (OD)
- Sensores de clorofila-a @470/695nm + turbidez @700nm + CDOM @370/460nm

#### OPCIÓN3:

- Sensor CTD (flujo no bombeado)
- Sensor de Ecosonda Científica

El sensor CTD cumplirá con las siguientes especificaciones:

- Sistema sin bombeo.
- Velocidad de muestreo  $\geq 2$  Hz.
- Conductividad: rango 0-90mS/cm; precisión inicial:  $\pm 0,003$  mS/cm; resolución: 0,001 mS/cm; estabilidad típica: 0,010 mS/cm por año.
- Temperatura: rango:  $-5^{\circ}\text{C}$  a  $42^{\circ}\text{C}$ ; precisión inicial:  $\pm 0,002^{\circ}$  ( $-5$  a  $+35^{\circ}\text{C}$ ) y  $\pm 0,004^{\circ}\text{C}$  ( $+35$  a  $+42^{\circ}\text{C}$ ); resolución:  $0,00005^{\circ}\text{C}$ ; estabilidad típica:  $0,002^{\circ}\text{C}$  por año.
- Profundidad: rango 1000m (dbar); precisión inicial:  $\pm 0,05\%$  FS; resolución:  $0,001\%$  FS; estabilidad típica:  $0,05\%$  FS.

#### ESPECIFICACIONES DE SERVICIO Y APOYO

1. Se impartirá una formación completa al personal implicado en la operación del planeador (al menos 5 personas). Este entrenamiento se realizará localmente en las instalaciones de AZTI en Herrera Kaia, Portualdea, 20110 Pasaia (Gipuzkoa, ESPAÑA) e incluirá el despliegue del planeador en el mar.
2. El planeador incluirá una garantía de 1 año, cubriendo un posible caso de mal funcionamiento relacionado con cualquier defecto oculto, como consecuencia de cualquier defecto de materia prima, diseño o mano de obra.
3. El contratista proporcionará el soporte técnico durante toda la duración del contrato, para ayudar a la operación del planeador proporcionando su asistencia técnica y experiencia.
4. El planeador se proporcionará con una licencia de herramienta de pilotaje de 1 año, incluyendo el alojamiento, mantenimiento y actualización de la herramienta de pilotaje.
5. Antes de la entrega del planeador por parte del fabricante, el planeador habrá completado una prueba de aceptación en el mar de al menos 3 días, para garantizar que todos los sistemas y subconjuntos están en perfecto estado operativo. El fabricante deberá entregar un informe asociado.
6. El planeador se entregará en las instalaciones de AZTI en Herrera Kaia, Portualdea, 20110 Pasaia (Gipuzkoa, ESPAÑA).
7. El planeador se entregará listo (montado, calibrado y lastrado) para su operación en mar abierto en el entorno del sureste del Golfo de Vizcaya (Costa Vasca).
8. Se reducen y simplifican los costes, la rapidez y los trámites (despachos de aduanas) necesarios para enviar el parapente de vuelta a las instalaciones del fabricante (para operaciones como una mejora del planeador o modificaciones).