



**ESS**  
**bilbao**

EXPEDIENTE 122/19.

FABRICACIÓN DEL NBOA

## **MEMORIA JUSTIFICATIVA.**

### **1. Necesidad(es) a cubrir y definición del objeto del contrato.**

La presente licitación hace referencia a la fabricación del Neutron Beam Optical Assembly (NBOA) del instrumento MIRACLES.

El sistema NBOA consiste en el componente de óptica de neutrones que atraviesa la pared del monolito del target del ESS. Consta de tres secciones, sistema de alineamiento y blindaje de radiación. Su función es extraer los neutrones fríos y proyectarlos al resto de la guía, minimizando las pérdidas de flujo en ese rango de energías de los neutrones. Además, posee un diseño mecánico acorde a su integración en el Neutron Beam Port Insert (NBPI).

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante "LCSP"), la celebración del presente contrato proyectado, se justifica por la necesaria contribución española al proyecto europeo Fuente de Espalación, constituyendo el NBOA una de las aportaciones comprometidas.

### **2. Particularidades del contrato.**

Estamos en presencia de un contrato mixto dado que contiene prestaciones propias de los contratos de servicios y de suministro.

Dado que el carácter de la prestación principal es la propia del contrato de suministros, se regirá por las normas que regulan la adjudicación del contrato de suministros, conforme a lo dispuesto en el artículo 18 de la LCSP.

El valor estimado de los servicios (ingeniería de detalle, procedimientos de fabricación, empaquetado e instalación) es de unos 30.000 euros IVA no incluido y el de suministros de 150.000 euros IVA no incluido.

Por tanto, las cantidades finales son:

Servicios: 30.000 € IVA no incluido



**ESS**  
**Bilbao**

EXPEDIENTE 122/19.

FABRICACIÓN DEL NBOA

Suministros: 150.000 € IVA no incluido

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 122.2 LCSP, el régimen jurídico aplicable a efectos de cumplimiento y extinción del contrato será el del contrato de suministro

### **3. Valor estimado, presupuesto de licitación, aplicación presupuestaria y desglose de costes.**

3a Valor estimado IVA excluido: 180.000 euros IVA no incluido.

IVA: 37.800 euros

Valor estimado IVA incluido: 217.800 euros.

3b Presupuesto de licitación IVA excluido: 180.000 euros IVA no incluido.

IVA: 37.800 euros.

Presupuesto de licitación IVA incluido: 217.800 euros.

#### 3c Financiación (si procede)

Esta licitación es susceptible de obtener cofinanciación mediante fondos FEDER del Programa Operativo Plurirregional de España 2014-2020 (POPE)

3d Partida presupuestaria.: 233

#### 3e Desglose de costes.

- Costes directos: 128.770 euros IVA excluido (material base y mecanizado)
  - Transporte: 2.528 euros IVA excluido
  - Personal: 10.902 euros IVA excluido
  - Gastos Generales: 27.000 euros IVA excluido (15%)
  - Beneficio Industrial: 10.800 euros IVA excluido (6%)
- TOTAL 180.000 euros IVA excluido

#### 3f Revisión de precios.

No se contempla revisión de precios.



**ESS**  
bilbao

EXPEDIENTE 122/19.

FABRICACIÓN DEL NBOA

#### **4. Plazo de ejecución/Prorroga(s). Lugar de entrega. Recepción.**

Plazo de ejecución: 60 semanas, incluyendo transporte a ESS-ERIC Lund-Suecia

No se contemplan prorrogas.

Lugar de entrega: Instalaciones de ESS-ERIC en Lund (Suecia)

Recepción: El componente será recepcionado por ESS-Bilbao en las instalaciones de ESS-ERIC en Lund (Suecia), en el plazo máximo de 2 meses desde su entrega.

#### **5. Criterios de solvencia económico/financiera y técnica/profesional. Criterios de adjudicación.**

##### 5a Solvencia económica/financiera.

Volumen anual de negocios referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas por importe igual o superior a doscientos setenta mil euros (270.000 €).

El volumen anual de negocios del licitador o candidato se acreditará por medio de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho registro, y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil

##### 5b Solvencia técnica/profesional.

Indicación del personal técnico o unidades técnicas, integradas o no en la empresa, de los que se disponga para la ejecución del contrato.

Mínimo:

- 1 responsable de fabricación con 3 años de experiencia en el sector de fabricación de guías.

##### 5c Criterios de adjudicación.

Criterios cuya cuantificación NO dependa de un juicio de valor: 50 puntos.

Precio. De 0 a 30 puntos.



**ESS**  
bilbao

EXPEDIENTE 122/19.

FABRICACIÓN DEL NBOA

La puntuación máxima asignada a este criterio será de treinta (30) puntos. Se aplicará el criterio de proporcionalidad, de modo que a la oferta más económica se le atribuiría la puntuación máxima y el resto serán puntuadas proporcionalmente (regla de proporcionalidad inversa), de acuerdo con la siguiente fórmula:  
Puntuación ECONÓMICA = 30 x precio oferta más económica (€) / precio oferta que se valora (€).

Serán consideradas anormales o desproporcionadas las ofertas cuyo precio sea inferior en más de 50 unidades porcentuales (50%) a la media aritmética de las ofertas válidamente presentadas. No obstante, se excluirá para el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 50 unidades porcentuales (50%) a dicha media.

A la oferta más económica se le atribuirá la puntuación máxima y el resto de las ofertas serán puntuadas conforme a la fórmula recogida en el PCAP. Las ofertas anormales o desproporcionadas se calcularán igualmente según establece el PCAP.

Plazo de ejecución. De 0 a 20 puntos.

La puntuación máxima asignada a este criterio será de veinte (20) puntos. Se aplicará el criterio de proporcionalidad, de modo que a la oferta con menor plazo de ejecución y entrega se le atribuiría la puntuación máxima, siendo el resto puntuadas proporcionalmente (regla de proporcionalidad inversa), de acuerdo con la siguiente fórmula:  
Puntuación PLAZO DE ENTREGA = 20 x duración oferta con menor plazo (semanas) / duración oferta que se valora (semanas)  
Serán consideradas anormales o desproporcionadas las ofertas que prevean un plazo de entrega inferior en más de 50 unidades porcentuales (50%) a la media aritmética de los plazos de entrega válidamente presentados. Será imprescindible describir al menos la duración y fecha de finalización de las siguientes tareas: tiempo de aprovisionamiento de material, tareas críticas del proceso de fabricación, elaboración y entregas de informes de fabricación, ensayos sobre los componentes.

Criterios cuya cuantificación Sí dependa de un juicio de valor: 50 puntos.



Oferta técnica. De 0 a 50 puntos.

Se valorará la viabilidad, idoneidad y coherencia de la metodología a seguir en la planificación del contrato; en el diseño y fabricación del NBOA y en su plan de pruebas finales y validación.

A tal fin, se entregará un informe que responderá a las preguntas del cuestionario técnico que se presenta a continuación.

Las respuestas de cada oferta serán evaluadas en comparación a la mejor respuesta (siempre que esta sea plenamente satisfactoria), dentro de cada pregunta del cuestionario. La evaluación de cada pregunta será entre 0 y 5, en función de la valoración de la respuesta, de acuerdo con la siguiente tabla:

La mejor respuesta de cada pregunta (así como respuestas básicamente iguales), obtiene la máxima puntuación (siempre que esta sea plenamente satisfactoria)	<b>5</b>
Respuesta ligeramente inferior a la mejor	<b>4</b>
Respuesta inferior a la mejor	<b>3</b>
Respuesta muy inferior a la mejor	<b>2</b>
Respuesta muy claramente inferior a la mejor	<b>1</b>
Falta de respuesta	<b>0</b>

En el caso de que “la mejor respuesta” no sea, en términos absolutos, plenamente satisfactoria, ésta podrá valorarse con una puntuación inferior a la máxima puntuación. El resto de respuestas serán valoradas en proporción a dicha respuesta.

En todo caso, la falta de respuesta a las preguntas del presente cuestionario técnico será causa de exclusión del licitador por incumplimiento de las exigencias contempladas en el pliego de prescripciones técnicas particulares.

La puntuación máxima asignada a este criterio será de 45 puntos. Se sumarán las evaluaciones otorgadas en las preguntas de cada apartado (B.1, B.2, y B.3) y los resultados se escalarán según la ponderación del mismo apartado (10, 35 y 5 puntos, respectivamente, correspondientes a la puntuación máxima del apartado), de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación Juicio Valor} = \text{PuntosB1} * 10/10 + \text{PuntosB2} * 35/10 + \text{PuntosB3} * 5/10$$



**ESS**  
bilbao

EXPEDIENTE 122/19.

FABRICACIÓN DEL NBOA

## **CUESTIONARIO TÉCNICO**

### **B.1 Plan del proyecto: (de 0 a 10, ponderación 10 puntos)**

-B.1.1 Descripción de la planificación del proyecto detallando las tareas e hitos más relevantes, que incluyan aprovisionamiento del material, fabricación, ensayos y entrega. (de 0 a 5)

-B.1.2 Descripción del plan de calidad dedicado para el contrato. Se evaluará el plan de calidad de la empresa y la aplicación de los estándares internacionales para fabricación de materiales y componentes metálicos, valorándose especialmente cuando se desarrolla en entornos de nucleares y/o de vacío; así como de las cualificaciones del personal asignado al contrato (de 0 a 5)

### **B.2 Plan de fabricación: (de 0 a 10, ponderación 35 puntos)**

-B.2.1 Descripción de los procedimientos de fabricación propuestos. Se deben incluir el proceso de fabricación y montaje, procedimientos de limpieza, marcado y sellado en atmósfera controlada; así como procedimiento de embalaje y transporte. Se valorará la robustez de la solución, su mayor adecuación a la compatibilidad con vacío, la reducción de zonas de afección térmica (de 0 a 5)

-B.2.2 Descripción de los procedimientos de alineamiento, la reducción de tiempos de producción y la reducción de riesgos. (de 0 a 5)

### **B.3 Plan de testeos y validaciones (de 0 a 10, ponderación 5 puntos)**

-B.3.1 Descripción en detalle de los planes de inspección de los componentes durante y después de la fabricación, de los procesos de validación de los componentes, de los ensayos que realizarán con el componente para garantizar su correcta fabricación. (de 0 a 5)

-B.3.2 Descripción de los testeos de tolerancia y alineamiento, haciendo hincapié en los planes de alineamiento y control de interfaces con el ESS. Se valorará una breve descripción de la reducción de tiempos de producción, la reducción de riesgos y el seguimiento de los hitos e inspecciones. (de 0 a 5)

## **6. Procedimiento, tramitación y forma de adjudicación del expediente.**



**ESS**  
bilbao

EXPEDIENTE 122/19.

FABRICACIÓN DEL NBOA

### 6a Procedimiento

Abierto

### 6b Tramitación

Tramitación ordinaria.

### 6c Forma de adjudicación

Varios criterios de adjudicación.

## **7. Órgano de contratación.**

Dirección Ejecutiva del Consorcio ESS Bilbao.

## **8. Responsable del contrato**

D. Félix Jiménez Villacorta

## **9. Garantías.**

### 9a Provisional.

No se exigen.

### 9b Definitiva

Cinco por ciento del precio de adjudicación, IVA excluido.

### 9c Complementaria

No se exige.

## **11. Condiciones especiales de ejecución.**

Se establece como condición especial de ejecución, de las recogidas en el artículo 202 de la LCSP, garantizar la seguridad y la protección de la salud en el lugar de trabajo y el cumplimiento de los convenios colectivos sectoriales y territoriales aplicables, tal y como se establece en el punto 17.2 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. En caso de incumplimiento de la citada condición especial de ejecución, se establece como penalidad la retención de 500 euros sobre el precio total de adjudicación.



**ESS**  
bilbao

EXPEDIENTE 122/19.

FABRICACIÓN DEL NBOA

## **12. Forma/hitos del pago del precio.**

Diez (10 %) del precio de adjudicación tras completar la fase de diseño detallado (Phase A), incluyendo la aprobación del Critical Design Review, CDR. (Estimado en 2019)

Cuarenta (40 %) del precio de adjudicación con el acopio de material. Deberá asegurarse el referido pago mediante la prestación de garantía. (Estimado en 2019).

Cuarenta (40 %) del precio de adjudicación tras completar la fase de fabricación (Phase B), incluyendo las pruebas de aceptación en fábrica, FAT, y la aprobación del Installation Readiness Review, IRR. (Estimado en 2020).

Diez (10%) del precio de adjudicación tras completar la fase de instalación (Phase C), incluyendo el transporte y entrega al ESS en Lund, las pruebas en sitio, SAT, la instalación y el alineamiento. (Estimado en 2020)

Nota: Duración total del contrato de 60 semanas. Adjudicación prevista para Q2 2019:

2019: 50% del contrato

2020: 50% del contrato

## **13. Modificaciones previstas.**

No se contemplan.

## **14. Variantes y/o mejoras.**

No se admiten variantes/mejoras

## **15. Documentación que acompaña a la presente memoria.**

Pliego de Especificaciones Técnicas, y plano. Redactor/es: Félix Jiménez Villacorta, Paula Luna, Hansdieter Schweiger e Iain Sutton.

## **16 Propuesta de integrantes de la Mesa de contratación. Propuesta de Comité de expertos.**

Mesa de contratación:



**ESS**  
bilbao

EXPEDIENTE 122/19.

FABRICACIÓN DEL NBOA

Presidenta: D<sup>a</sup> Fiamma García-Toriello. Responsable Oficina de Dirección.

Secretaria: D<sup>a</sup> Iratxe Torreira. Legal

Vocal 1: Abogacía del Estado: D. Roberto Hernández. (Suplente: D. Javier Asúa)

Vocal 2: D. Javier Losada. Control Económico. (Suplente: D. Roberto Paniagua)

Vocal 3: D. Igor Rueda. Responsable División Fabricación.

Vocal 4: D. Fernando Sordo. Responsable División Target.

En Madrid, a 5 de febrero de 2019.

Fdo. Félix Jiménez Villacorta