

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD DEL CONTRATO PARA EL SUMINISTRO DE PÓRTICOS DE MEDIDA RADIOLÓGICA DE PERSONAS EN LA SALIDA DE ZONA CONTROLADA DE LA CENTRAL NUCLEAR SANTA MARIA DE GAROÑA**

**Nº EXPEDIENTE: CO-GR-24-029**

**Emitido por:** Departamento de Gestión de Emplazamientos.

---

## **1. ÓRGANO PROPONENTE**

De acuerdo con la Estructura Orgánica y Funcional de Enresa, corresponde a la Dirección de Operaciones, a través del Departamento de Gestión de Emplazamientos, desarrollar las tareas relacionadas con la ejecución de los proyectos de desmantelamiento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas. Enresa obtuvo la titularidad de la instalación CN Santa María de Garoña para llevar a cabo el Plan de Desmantelamiento y Clausura (PDC) en cumplimiento de la normativa vigente. El Dpto. de Gestión de Emplazamientos es responsable de las actividades y obras realizadas en los emplazamientos transferidos a Enresa, como es el caso de la Central Nuclear de Santa María de Garoña.

## **2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD**

Dentro de las medidas necesarias que debe disponer Enresa y en concreto el Departamento de Protección Radiológica y Seguridad Física se encuentra la de controlar de manera eficaz el acceso y la salida de la Zona Controlada.

La experiencia adquirida por Enresa en otros procesos de desmantelamiento y el volumen esperado de entradas y salidas a Zona Controlada que se producirán en la CN SMG, hacen necesaria la actualización del equipamiento de vigilancia radiológica de las personas, para satisfacer adecuadamente los requerimientos de control y vigilancia radiológica de los trabajadores establecidos en el Manual de Protección Radiológica respecto a la medida de emisores beta/gamma ( $\beta/\gamma$ ) a la salida de zona controlada.

Actualmente la central dispone de equipos de control de acceso y salida que solo miden emisiones beta ( $\beta$ ) y que se encuentran deteriorados por el uso y el paso del tiempo. Además, se trata de equipos en los que, por su antigüedad, parte de los componentes electrónicos y del sistema informático de gestión son obsoletos y no hay posibilidad de reemplazarlos.

Por otro lado, es preciso dotar de sistemas de control de la contaminación a los nuevos edificios y almacenes proyectados (por ejemplo, el Edificio de Desclasificación de Grandes Piezas), en los que se manipulará material potencialmente contaminado.

Para poder garantizar una salida ágil y segura para el volumen de personas esperado cuando se inicien las tareas de desmantelamiento, se plantea la necesidad de adquirir seis (6) pórticos de medida  $\beta/\gamma$  de doble paso y dos (2) pórticos de medida  $\gamma$  de respuesta rápida.

### **3. OBJETO Y PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO PROYECTADO**

#### **3.1.- Objeto del contrato**

El objeto del contrato es el suministro, instalación, configuración, calibración, puesta en marcha y formación certificada de seis (6) pórticos de medida beta/gamma ( $\beta/\gamma$ ) de doble paso y de dos (2) pórticos de medida gamma ( $\gamma$ ) de respuesta rápida para la gestión y control de la salida de zona controlada en la CN SMG.

Por su objeto se está ante un contrato mixto, que incluye prestaciones propias de los contratos de suministro y servicio. Para calificarlo, de acuerdo con el artículo 18.1 de la LCSP, se han considerado los costes de las distintas prestaciones siendo los más significativos los de suministro que alcanzan en torno a un 85% del total, por lo que para su preparación y adjudicación procede aplicar al contrato las normas correspondientes a los de suministro.

Conforme al Real Decreto 1836/1999, que aprueba el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, las Instrucciones de Seguridad 19 y 20 y las Guías de Seguridad 10.1, 10.7 y 10.8 del Consejo de Seguridad Nuclear, Enresa debe desarrollar programas de garantía de calidad para la gestión de determinados elementos y servicios en las instalaciones nucleares, graduando los requisitos de calidad a los que debe ajustarse su actividad en función de su relación con la seguridad nuclear.

La graduación se establece en la “Especificación técnica para la clasificación y requisitos de los distintos niveles de garantía de calidad de Enresa” (000-ES-EN-0006).

Son de nivel III para Enresa aquellas estructuras, sistemas y componentes, así como las actividades que se realizan sobre ellas, cuando, aun no suponiendo un riesgo de radiación y/o de contaminación, son necesarias para asegurar la calidad en la gestión de los residuos radiactivos y se consideran importantes para el desarrollo de los proyectos y actividades de la organización.

A todas ellas se les aplicarán Programas de Garantía de Calidad que cumplan, como mínimo, con los requisitos establecidos en la norma UNE-EN ISO 9001 que correspondan.

Las actividades objeto de este contrato contemplan el suministro de equipos de seguridad y protección radiológica lo que justifica la exigencia al contratista de un nivel III de garantía de calidad.

### **3.2.- División del contrato en lotes**

El contrato se divide en dos lotes en base a la especificación técnica de los equipos:

Lote 1: Suministro (con instalación, configuración, calibración, puesta en marcha, y formación) de seis (6) pórticos de medida beta/gamma ( $\beta/\gamma$ ) de doble paso (frontal-espalda).

Lote 2: Suministro (con instalación, configuración, calibración, puesta en marcha, y formación) de dos (2) pórticos de medida gamma ( $\gamma$ ) de respuesta rápida.

### **3.3.- Subcontratación**

No se limita la subcontratación, ya que no se han identificado tareas críticas que deban ser ejecutadas directamente por el contratista principal.

## **4. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El lugar de entrega de los Pórticos de medida será en la **Central Nuclear de Santa María de Garoña**, en el término municipal Valle de Tobalina (Burgos), no siendo posible su ejecución en las dependencias del contratista.

## **5. DURACIÓN DEL CONTRATO**

Se propone que el contrato entre en vigor al día siguiente de su formalización. El contratista dispondrá de un plazo máximo de 8 meses o el ofertado, para completar la entrega e instalación de los pórticos en la CN SMG, estableciéndose un plazo máximo de 2 meses más, para realizar la configuración, calibración, puesta en marcha, y emisión del certificado de formación de uso, mantenimiento y calibración.

## 6. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y PRECIO DEL CONTRATO

El presupuesto base de licitación asciende a un importe máximo de **1.934.053,44** (IVA no incluido).

Concepto	Importe (€)
Presupuesto (sin IVA)	1.934.053,44
Importe IVA (21%)	406.151,22
<b>Presupuesto Base de Licitación</b>	<b>2.340.204,66</b>

Este presupuesto se desglosa en los dos lotes del siguiente modo:

**Lote 1:** Suministro (con instalación, configuración, calibración, puesta en marcha, y formación) de seis (6) pórticos de medida beta/gamma ( $\beta/\gamma$ ) de doble paso (frontal-espalda).

	Precio unitario (€)	Número de equipos	Total (€)
Presupuesto (sin IVA)	277.964,16	6	1.667.784,96
Importe IVA (21%)	58.372,47	6	350.234,84
<b>Presupuesto Base de Licitación</b>			<b>2.018.019,80</b>

**Lote 2:** Suministro (con instalación, configuración, calibración, puesta en marcha, y formación) de un (2) pórtico de medida gamma ( $\gamma$ ) de respuesta rápida.

	Precio unitario (€)	Número de equipos	Total (€)
Presupuesto (sin IVA)	133.134,24	2	266.268,48
Importe IVA (21%)	27.958,19	2	55.916,38
<b>Presupuesto Base de Licitación</b>			<b>322.184,86</b>

Es un contrato mixto, incluye prestaciones de suministros y servicios.

Resumen de Costes Total	TOTAL
<b>Subtotal partida suministro</b>	1.639.476,08 €
<b>Subtotal partida servicios</b>	294.577,36 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.934.053,44 €</b>

Resumen por lotes:

Resumen de Costes_Lote 1	TOTAL
Subtotal partida suministro	1.423.458,00 €
Subtotal partida servicios	244.326,96 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.667.784,96 €</b>

Resumen de Costes_Lote 2	TOTAL
Subtotal partida suministro	216.018,08 €
Subtotal partida servicios	50.250,40 €
<b>TOTAL</b>	<b>266.268,48 €</b>

Se propone fijar el precio del contrato a tanto alzado para ambos lotes.

El presupuesto base de licitación se ha estimado teniendo en cuenta las siguientes partidas: la fabricación de los pórticos, su instalación, calibración, puesta en marcha y formación necesaria:

Fabricación:

Se toma como referencia el coste de equipos similares adquiridos en otras Centrales Nucleares españolas en operación y los adquiridos por la propia Enresa (expediente CO-GR-23-003). Esta referencia se actualiza en función de las condiciones de mercado, considerando el incremento de los precios de los bienes de equipo desde que se entregaron los equipos tomados de referencia. Asimismo, se ha tenido presente que este tipo de equipos, debido a su complejidad y baja demanda internacional se fabrican únicamente bajo pedido y con plazos de entrega elevados. Por ello se ha estimado un coste unitario de 230.015,80 € por equipo para el **lote 1** y de 100.781,84 € por equipo para el **lote 2**.

Costes indirectos (25%)	46.003,16
<b>Coste total fabricación Lote 1</b>	<b>230.015,80</b>
Costes indirectos (25%)	20.156,37
<b>Coste total fabricación Lote 2</b>	<b>100.781,84</b>

### Transporte y entrega:

Para estimar el coste del transporte y la entrega en la CN SMG se ha considerado 2.000 km y 32 horas de viaje por trayecto, lo que permitirá una adecuada concurrencia, tanto de empresas establecidas en territorio nacional como extranjeras.

Se toma como referencia los datos publicados por el observatorio de costes de transporte de mercancías por carretera del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agencia Urbana en enero 2024. Este estudio marca el coste Km en 1,64 € y coste hora en 123,35 €, lo que da un total de  $((2.000 \times 1,64) + (32 \times 123,35)) = 7.227,20$  por equipo. Se considera el mismo coste para ambos lotes.

### Montaje:

Para la estimación del coste de montaje/instalación, a efectos meramente estimativos, se ha tomado como referencia para el cálculo de la base salarial, los salarios establecidos en el Convenio Colectivo Estatal de las Empresas de Seguridad, publicado en el BOE con fecha 30 de noviembre de 2022, para el periodo 2024 a 2026. En el Anexo “Salario y otras retribuciones para 2024”, se establece para el nivel de Oficial de Primera de Seguridad Electrónica y Sistemas de Seguridad un salario mensual de 1.609,26 €/mes, lo que supone (por 15 pagas) 24.138,90 €/año y un cómputo horario de 1.782 horas/anuales. También establece un importe estimado de gastos de locomoción de 0,32 €/Km y unas dietas de 36,57 €/día.

Estas tarifas no consideran otros costes salariales como antigüedad, productividad, etc. Por otro lado, es una tarifa mínima y, dado la cualificación necesaria del personal encargado de realizar estas tareas, y para garantizar una adecuada concurrencia de empresas, se estima necesario aplicar un factor de ajuste del 2,3, que supone un coste hora de 31,16 €.

Además, la existencia de personal supone para las empresas unos costes derivados de la normativa laboral, tales como costes sociales de seguridad social, acción social, vacaciones, sustituciones, etc, que se han estimado en un 40%, que aplicado sobre el coste hora anterior arroja un coste hora de 43,62 €.

Finalmente, resulta obligado considerar conforme al artículo 100 de la LCSP los costes indirectos empresariales atribuibles al contrato, es decir los costes generales y de estructura (18%) y el beneficio industrial (7%) estimados en su conjunto en un 25%, dando lugar a un coste hora de 54,52 €.

**Lote 1:** se estima que para el montaje de cada Pórtico se necesitan 2 técnicos, 10 días de trabajo en la instalación y 750 Km de transporte para acceso a la Instalación.

Coste montaje **Lote 1**=  $((54,52 \text{ €/h} * 8 \text{ h/día} * 10 \text{ días}) * 2) + ((36,57 \text{ €/dieta} * 10 \text{ dietas}) * 2) + ((10 \text{ pernoctaciones} (100 \text{ €} * \text{x noche})) * 2) + (0,32 \text{ €/Km} * 750 \text{ Km}) = 11.934,60 \text{ €/montaje}$ .

**Lote 2:** se estima que para el montaje de cada Pórtico se necesitan 2 técnicos, 4 días de trabajo en la instalación y 750 Km de transporte para acceso a la Instalación.

Coste montaje **Lote 2**=  $((54,52 \text{ €/h} * 8 \text{ h/día} * 4 \text{ días}) * 2) + ((36,57 \text{ €/dieta} * 4 \text{ dietas}) * 2) + ((4 \text{ pernoctaciones} (100 \text{ €} * \text{x noche})) * 2) + (0,32 \text{ €/Km} * 750 \text{ Km}) = 5.061,84 \text{ €/montaje}$ .

Costes indirectos (25%)	2.386,92
<b>Coste total montaje Lote 1</b>	<b>11.934,60</b>
Costes indirectos (25%)	1.012,37
<b>Coste total montaje Lote 2</b>	<b>5.061,84</b>

Configuración, calibración, puesta en marcha y formación:

**lote 1:** Se ha considerado un coste hora de 54,52 € hora por técnico, como se ha justificado en los párrafos anteriores y la presencia de dos técnicos durante 8 jornadas de trabajo para la configuración y puesta a punto de los equipos; durante 15 jornadas de trabajo para la calibración y puesta en marcha; durante 3 jornadas de trabajo para la formación de uso y durante 7 jornadas para la formación de mantenimiento y calibración, con un total de  $(33 * 8 * 54,52 * 2) = 28.786,56 \text{ €}$ .

Para el **lote 2** se ha considerado la presencia de dos técnicos durante 3 jornadas de trabajo para la configuración y puesta a punto de los equipos; durante 10 jornadas de trabajo para la calibración y puesta en marcha; durante 3 jornadas de trabajo para la formación de uso y durante 7 jornadas para la formación de mantenimiento y calibración, con un total de  $(23 * 8 * 54,52 * 2) = 20.063,36 \text{ €}$ .

Costes indirectos (25%)	5.757,31
<b>Coste total Configuración, calibración, puesta en marcha y formación Lote 1</b>	<b>28.786,56</b>
Costes indirectos (25%)	4.012,67
<b>Coste total Configuración, calibración, puesta en marcha y formación Lote 2</b>	<b>20.063,36</b>

### Lote 1:

En resumen, los costes estimados son los siguientes:

Fabricación	Transporte/ Suministro	Montaje	Configuración, calibración, puesta en marcha y formación	Total 1 Pórtico	<b>Total 6 Pórticos</b>
230.015,80 €	7.227,20 €	11.934,60 €	28.786,56 €	277.964,16 €	<b>1.667.784,96 €</b>

### Lote 2:

En resumen, los costes estimados son los siguientes:

Fabricación	Transporte/ Suministro	Montaje	Configuración, calibración, puesta en marcha y formación	Total 1 Pórtico	<b>Total 2 Pórticos</b>
100.781,84 €	7.227,20 €	5.061,84 €	20.063,36 €	<b>133.134,24 €</b>	<b>266.268,48 €</b>

Para el cálculo del presupuesto base de licitación y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 100 de la LCSP, se han tenido en cuenta los siguientes costes:

<b>Lote 1</b>	<b>Importe (€)</b>
Costes Directos	1.334.227,97
Costes Indirectos	333.556,99
<i>Gastos generales de la estructura</i>	240.161,03
<i>Beneficio Industrial</i>	93.395,96
<b>TOTAL (IVA excluido)</b>	<b>1.667.784,96</b>
<b>Lote 2</b>	<b>Importe (€)</b>
Costes Directos	213.014,78
Costes Indirectos	53.253,70
<i>Gastos generales de la estructura</i>	38.342,66
<i>Beneficio Industrial</i>	14.911,04
<b>TOTAL (IVA excluido)</b>	<b>266.268,48</b>

<b>COSTES TOTALES</b>	<b>Importe (€)</b>
Costes Directos	1.547.242,75
Costes Indirectos	386.810,69
<i>Gastos generales de la estructura</i>	278.503,70
<i>Beneficio Industrial</i>	108.306,99
<b>TOTAL (IVA excluido)</b>	<b>1.934.053,44</b>



## 7. PARTIDAS DEL PRESUPUESTO CON LAS QUE SE FINANCIARÁ EL CONTRATO Y PREVISIÓN DE EJECUCIÓN POR ANUALIDADES

Los gastos derivados del contrato se financiarán con cargo del siguiente concepto presupuestario para los dos lotes:

CONCEPTO PRESUPUESTARIO:

0062-GR-1.1.3.1. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA (501841)

PREVISIÓN DE EJECUCIÓN POR ANUALIDADES:

La previsión de ejecución del contrato por anualidades es la siguiente:

Total	AÑO 2025
Importe de la licitación por años (€)	1.934.053,44

Según el siguiente desglose por lotes:

Lote 1

Total	AÑO 2025
Importe de la licitación por años (€)	1.667.784,96

Lote 2

Total	AÑO 2025
Importe de la licitación por años (€)	266.268,48

## 8. POSIBLES PRÓRROGAS/MODIFICACIONES

No se contemplan.

## 9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado global de los dos lotes del contrato asciende a **1.934.053,44 €**, cuyo importe coincide con el presupuesto base de licitación IVA excluido, dado que no se contemplan prórrogas ni causas de modificación previstas del contrato. El desglose por lotes es el siguiente:

- **lote 1:** 1.667.784,96 euros.
- **lote 2:** 266.268,48 euros.

Por su valor estimado, el contrato proyectado está sujeto a regulación armonizada.

## 10. PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN

Al tratarse de un contrato de suministro y dado que su valor total estimado es de **1.934.053,44** euros, se propone licitarlo mediante procedimiento abierto porque si bien no existen un gran número de empresas especializadas con capacidad probada para ejecutar los trabajos que se demandan, la apertura al mercado permitirá a Enresa obtener una mejor relación calidad-precio en la prestación del suministro.

## 11. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN PROPUESTOS

### 11.1.- Habilitaciones empresariales.

No se requieren

### 11.2.- Solvencia económica y financiera.

Conforme al Pliego-Tipo aprobado, la solvencia económica se acreditará mediante el 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. El volumen de negocio deberá ser igual o superior a:

- 500.000 euros para el lote 1.
- 100.000 euros para el lote 2.

### 11.3.- Solvencia técnica y profesional.

Se propone que la solvencia técnica se acredite mediante una relación de suministros de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato realizados por la empresa en los últimos tres años que incluya importe, fechas y el destinatario, público o privado de los mismos. La suma de los importes de los suministros será superior o igual a:

Lote 1: 450.000 euros.

Lote 2: 95.000 euros.

### 11.4.- Adscripción de medios.

No aplica.

## 12. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN PROPUESTOS

Se propone que la adjudicación del contrato se realice utilizando una pluralidad de criterios en base a la mejor relación calidad-precio y que la evaluación de las proposiciones se lleva a cabo en una fase.

La valoración del precio representará hasta un máximo de 80 puntos. Se considera además otros criterios de adjudicación evaluables de forma automática hasta un máximo de 20 puntos, tales como la reducción de los plazos de entrega y el aumento del plazo de garantía de los equipos por parte del fabricante, que supondrá una mejora al poder disponer antes de los nuevos equipos y un mayor plazo de garantía.